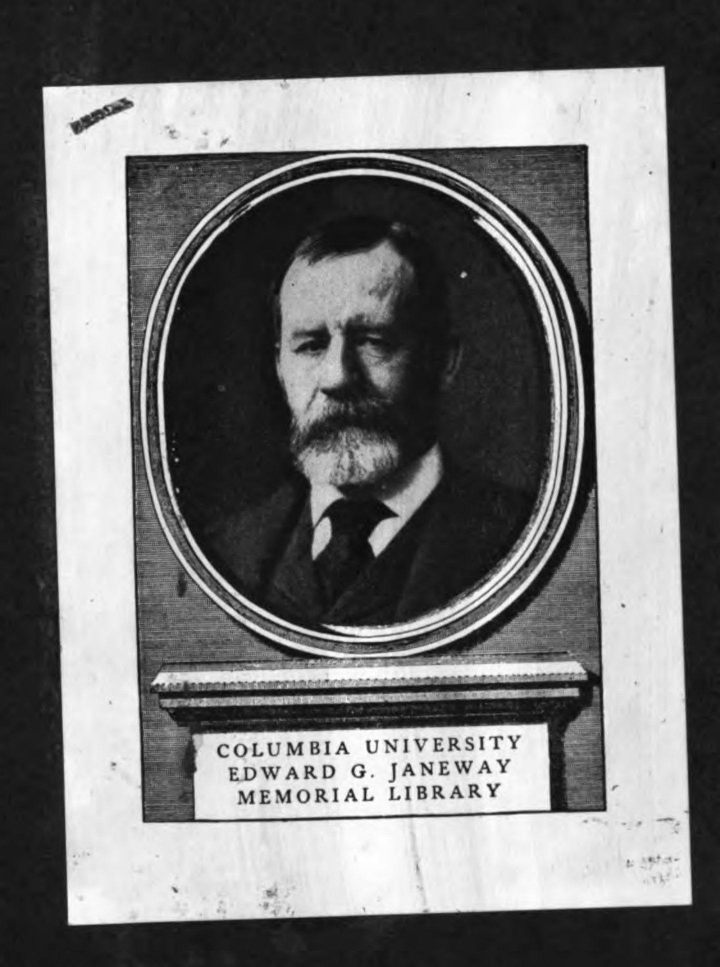

COLUMBIA LIBRARIES OFFSITE
HEALTH SCIENCES RESTRICTED
HR02039338


COLUMBIA UNIVERSITY
EDWARD G. JANEWAY
MEMORIAL LIBRARY



ZEITSCHRIFT FÜR ÄRZTLICHE FORTBILDUNG.

ORGAN FÜR PRAKTISCHE MEDIZIN.

BEGRÜNDET VON PROF. DR. R. KUTNER

HERAUSGEGEBEN VON DEM

ZENTRALKOMITEE FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN PREUSSEN UND DEN LANDESKOMITEES FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN BADEN, BAYERN, BRAUNSCHWEIG, BREMEN, HAMBURG, HESSEN, LÜBECK, SACHSEN, THÜRINGEN UND WÜRTTEMBERG

IN VERBINDUNG MIT DEN

VEREINIGUNGEN FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN:

AACHEN, ALTONA, ANSBACH, AUGSBURG, BAMBERG, BARMEN, BAYREUTH, BERLIN, BIELEFELD, BONN, BRESLAU, BROMBERG, CHEMNITZ, CÖLN, DANZIG, DORTMUND, DRESDEN, DUISBURG, DÜSSELDORF, ELBERFELD, ERLANGEN, ESSEN, FRANKFURT A. M., FREIBURG I. BR., GÖRLITZ, GÖTTINGEN, GREIFSWALD, GUNZENHAUSEN-WEISSENBURG, HALBERSTADT, HALLE, HANNOVER, HEIDELBERG, HOF, JENA, KEMPTEN, KOLBERG, MARBURG, MÜNCHEN, MÜNSTER I. W., NÜRNBERG, REG.-BEZ. OPPELN, PASSAU, REGENSBURG, SPEYER, STENDAL, STETTIN, STUTTGART, TÜBINGEN, UCHTSPRINGE, WIESBADEN, WÜRZBURG, ZEITZ, ZWICKAU

UNTER STÄNDIGER MITWIRKUNG VON

PROF. DR. M. KIRCHNER
MINISTERIALDIREKTOR a. D., BERLIN

PROF. DR. F. KRAUS
GEH. MED.-RAT, BERLIN

PROF. DR. F. MÜLLER
GEH. HOFRAT, MÜNCHEN

REDIGIERT VON

PROF. DR. C. ADAM
IN BERLIN

SECHZEHNTER JAHRGANG. 1919

MIT 59 TEILS FARBIGEN ABBILDUNGEN IM TEXT UND 7 KURVEN

MIT DER BEILAGE:
MEDIZINISCH-TECHNISCHE MITTEILUNGEN

JENA
VERLAG VON GUSTAV FISCHER
1919





Inhaltsverzeichnis.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

I. Abhandlungen.

II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

(Es finden abwechselnd sämtliche Sondergebiete Berücksichtigung.)

III. Kongresse und wissenschaftliche Sammelberichte.

IV. Ärztliches Fortbildungs- und Unterrichtswesen.

V. Aus ärztlichen Gesellschaften.

VI. Praktische Winke.

VII. Ärztliche Rechtskunde.

VIII. Reichsgerichtsentscheidungen.

IX. Soziale Medizin.

X. Standesangelegenheiten.

XI. Amtlich, Aus ausländischen Zeitungen, Auswärtige Briefe, Geschichte der Medizin, Öffentliche Gesundheitspflege, Für unsere jungen Kollegen, Nachrufe, Aus den Parlamenten, Übersichtsreferate.

XII. Tagesgeschichte.



Namenregister.

Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen Originalartikel.



I.

J.

K.

L.

M.

N.

T.

Sachregister.

Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen Originalartikel.

A.

B.

C.

(Siehe auch unter K.)

D.

E.

F.



J.

K.

(Siehe auch unter C.)

L.





Z.

Übersicht nach Einzelgebieten

mit besonderer Berücksichtigung der

diagnostischen und therapeutischen Fortschritte im Jahre 1919.

10. Kinderkrankheiten.

11. Kriegsmedizin.

12. Magen-, Darm- und Verdauungskrankheiten.

13. Nervenleiden und Psychiatrie.

14. Orthopädie und orthopädische Chirurgie.

15. Physiologie, allgemeine und experimentelle Pathologie.

18. Tuberkulose.

Medizinisch-technische Mitteilungen.

Inhaltsverzeichnis

zugleich alphabetisches Sachregister.

(Die **Stichworte** sind durch den Druck hervorgehoben.)

I. Originalaufsätze

(einschl. Autoreferate).

II. Neue Literatur.

I. Innere Medizin.

II. Chirurgie.

III. Klinische Sondergebiete.



IV. Bakteriologie und Hygiene (einschl. öffentl. Gesundheitspflege), Pharmakologie.

V. Anatomie und Physiologie (einschl. Biologie), Physik und Chemie, Pathologische Anatomie.



VI. Soziale Medizin, Ärztliche Rechtskunde, Gerichtliche Medizin, Standesangelegenheiten.

VII. Varia.

Namenregister.

A.

B.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.



ZEITSCHRIFT FÜR ÄRZTLICHE FORTBILDUNG.

ORGAN FÜR PRAKTISCHE MEDIZIN.

HERAUSGEGEBEN VON DEM

ZENTRALKOMITEE FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN PREUSSEN UND DEN LANDESKOMITEES FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN BADEN, BAYERN, BRAUNSCHWEIG, BREMEN, ELSASS-LOTHRINGEN, HAMBURG, HESSEN, LÜBECK, SACHSEN, THÜRINGEN UND WÜRTTEMBERG

IN VERBINDUNG MIT DEN

VEREINIGUNGEN FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN:

AACHEN, ALTONA, ANSBACH, AUGSBURG, BAMBERG, BARMEN, BAYREUTH, BERLIN, BIELEFELD, BONN, BRESLAU, BROMBERG, CHEMNITZ, CÖLN, DANZIG, DORTMUND, DRESDEN, DUISBURG, DÜSSELDORF, ELBERFELD, ERLANGEN, ESSEN, FRANKFURT A. M., FREIBURG I. BR., GÖRLITZ, GÖTTINGEN, GREIFSWALD, GUNZENHAUSEN-WEISSENBURG, HALBERSTADT, HALLE, HANNOVER, HEIDELBERG, HOF, JENA, KEMPTEN, MARBURG, MÜNCHEN, MÜNSTER I. W., NÜRNBERG, REG.-BEZ. OPPELN, PASSAU, POSEN, REGENSBURG, SPEYER, STENDAL, STETTIN, STRASSBURG, STUTTGART, TÜBINGEN, UCHTSPRINGE, WIESBADEN, WÜRZBURG, ZEITZ, ZWICKAU

UNTER STÄNDIGER MITWIRKUNG VON

PROF. DR. M. KIRCHNER, MINISTERIALDIREKTOR — PROF. DR. F. KRAUS, GEH. MED.-RAT, BERLIN — PROF. DR. F. MÜLLER, GEH. HOFRAT, MÜNCHEN

REDIGIERT VON

PROF. DR. C. ADAM IN BERLIN

REDAKTION: BERLIN NW. 6, LUISENPLATZ 2–4. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA

Alleinige Annahme von Inseraten durch Daube & Co., G. m. b. H., Berlin SW. 19, Jerusalemer Straße 11/12.

Erscheint 2 mal monatlich. **Preis:** halbjährlich 8 Mk. — Man abonniert bei allen Postanstalten, Buchhandlungen und der Verlagshandlung. — **Nachdruck** der „Abhandlungen" nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Verlages, **Referate** nur mit Quellenangabe gestattet.

16. Jahrgang. | Mittwoch, den 1. Januar 1919. | Nummer 1.

An unsere Leser!

Die Schriftleitung und der Verlag der Zeitschrift für ärztliche Fortbildung beabsichtigen mit Beendigung des Krieges eine Neugestaltung des Blattes unter Berücksichtigung von Wünschen unseres Leserkreises vorzunehmen. Wir bitten deshalb um freundliche Vorschläge, ob und in welchem Sinne Änderungen unseren Lesern erwünscht erscheinen nach folgenden Gesichtspunkten: Weitere Ausgestaltung des Originalteiles, stärkere Berücksichtigung der sozialen Medizin und des ärztlichen Standeswesens, Einrichtung eines ärztlichen Meinungsaustausches u. dergl. mehr. Wir haben bisher immer in freundlicher Übereinstimmung mit unseren Lesern gearbeitet und hoffen, daß wir auch bei dieser Neuordnung die gütige Unterstützung seitens unserer Leserschaft erfahren werden.

An den bisherigen bewährten Grundsätzen, nur das zu bringen, was praktischen Nutzen für die angewandte Medizin hat, kritisch gesichtete, von ausgezeichneten Fachgelehrten hergestellte Referate und möglichste Mannigfaltigkeit des Inhaltes, wollen wir unter allen Umständen festhalten. Aber selbst unter Beibehaltung dieser grundlegenden Dinge läßt sich doch vielleicht noch manches schaffen, was das Blatt dem Leser noch wertvoller und angenehmer macht.

Wir bitten um möglichst baldige Zusendung freundlicher Vorschläge.

Inhalt.

I. Abhandlungen.

1. Die der Heimat durch die Demobilisierung drohenden Infektionskrankheiten,

unter besonderer Berücksichtigung der Diagnose [1]).

Von

Prof. Dr. **U. Friedemann** in Berlin.

Am letzten kriegsärztlichen Abend sind Sie auf die Gefahren hingewiesen worden, die der Volksgesundheit durch die Demobilisierung drohen. Aus der Türkei, aus Rumänien, Bulgarien und Rußland kehren unsere Truppen zurück und bringen vielleicht von dort Krankheiten mit, die bei uns bisher nicht heimisch waren. Quarantänemaßregeln, besonders die so wichtige Entlausung, sind bei der uns aufgezwungenen überstürzten Demobilisierung natürlich undurchführbar und so wird es doppelt wichtig, etwa vorkommende Fälle rechtzeitig zu erkennen, um eine Entstehung und Weiterverbreitung von Seuchen zu verhüten. Diese Aufgabe fällt in erster Linie dem praktischen Arzt zu, der in Zukunft gezwungen sein wird, mehr als bisher an die bei uns seltenen exotischen Krankheiten zu denken. Es ist mir daher die Aufgabe zuteil geworden, heute über die Diagnose und das klinische Bild einiger wichtiger dieser Seuchen zu sprechen.

Auch manche bei uns im Frieden endemische, aber nur gelegentlich beobachtete Erkrankung hat im Kriege eine bedeutende Steigerung erfahren. Zu diesen Erkrankungen möchte ich besonders die Ruhr, den Typhus abdominalis und die Geschlechtskrankheiten rechnen. Es genügt aber wohl, diese Ihnen geläufigen Krankheitsbilder kurz zu erwähnen. Hingegen möchte ich etwas ausführlicher auf einige Krankheiten eingehen, die als exotische den meisten hiesigen Ärzten aus eigener Anschauung nicht bekannt sein dürften. Von diesen kommen meiner Ansicht nach in erster Linie die Cholera, das Fleckfieber, das Rückfallfieber, die Malaria und die Pocken in Betracht.

Die Cholera ist im allgemeinen, wie alle infektiösen Darmerkrankungen, eine Sommerkrankheit. Trotzdem ist bei der Ausbreitung, welche diese Erkrankung in Polen zeigte, mit der Einschleppung vereinzelter Fälle durchaus zu rechnen, wie dies ja die kürzlich in Berlin ausgebrochene kleine Epidemie eindrucksvoll genug dargetan hat. Bei akuten schweren Magendarmstörungen wird daher der Choleraverdacht in der Folgezeit nicht abzuweisen sein, besonders bei Personen, die aus choleraverseuchten Gegenden kommen.

Das Krankheitsbild der Cholera kann alle Übergänge von der leichtesten Diarrhöe bis zu den schwersten, foudroyant verlaufenden Fällen der Cholera siderans zeigen. Wir können daher nach der Schwere des Verlaufs die Cholera einteilen in die:

1. Choleradiarrhoe
2. Cholera algida
3. Cholera siderans.

In den leichtesten Fällen wird nur einige Tage hindurch mehrmals am Tage ein dünnbreiiger, hellbraungefärbter Stuhl entleert. Schon nach wenigen Tagen kann die Störung wieder geschwunden sein. In schwereren Fällen gesellt sich den Durchfällen bald Erbrechen hinzu, die Stühle verlieren ihren fäkulenten Charakter und nehmen die typische reiswasserähnliche Beschaffenheit an; infolge des starken Wasserverlustes wird die Stimme tonlos und Wadenkrämpfe stellen sich ein. Häufig bestehen unregelmäßige Temperatursteigerungen.

Diese Fälle bilden schon den Übergang zu dem typischen Bild der Cholera algida. Dieses entsteht entweder aus einer mehrere Tage bestehenden Choleradiarrhöe oder es setzt unvermittelt mit den schwersten Erscheinungen ein. Durchfälle und Erbrechen steigern sich, so daß der Patient unausgesetzt dadurch gequält wird. Dabei werden die Stühle, was differentialdiagnostisch wichtig ist, schmerzlos entleert. Infolge der starken Wasserverarmung verliert die Haut ihre elastische Beschaffenheit und wird runzlich, aufgehobene Falten bleiben stehen.

Infolge des sinkenden Blutdrucks nimmt das Gesicht einen verfallenen Ausdruck an, die Nase wird spitz, die Augen sind von dunkeln Ringen umrändert. Die Hautfarbe ist fahl, livide, auch an den Extremitäten ausgesprochen cyanotisch. Diese fuhlen sich kühl an. Die Atmung ist dyspnoisch, beschleunigt und oberflächlich. Die Urinsekretion wird äußerst gering und in dem entleerten Urin findet sich reichlich Albumen. Unter zunehmender Schwäche erfolgt häufig der Tod. Doch ist auch in diesem Stadium eine Heilung noch möglich.

[1]) Vortrag gehalten an einem „Kriegsärztl. Abend" in Berlin.

Als Cholera siderans bezeichnet Jochmann ein foudroyantes, in wenigen Stunden, häufig ohne Diarrhöen und Erbrechen zum Tode führendes Krankheitsbild.

Schließlich sei noch erwähnt, daß sich an den eigentlichen Choleraanfall typhöse und urämische Zustände anschließen können, die das Leben ernstlich bedrohen.

Die Diagnose der Cholera ist in Epidemiezeiten in den typischen Fällen leicht, bei vereinzelten oder leichteren Erkrankungen schwierig, ja bisweilen klinisch unmöglich. Die einfache Choleradiarrhöe braucht sich in nichts von einer gewöhnlichen Gastroenteritis zu unterscheiden. Aber auch die typischen Bilder der Cholera algida sind nicht durchaus charakteristisch für diese Erkrankung, sondern kommen in ganz ähnlicher Weise, auch bei Nahrungsmittelvergiftungen, besonders bei den durch Paratyphus bedingten vor. Auch reiswasserähnliche Stühle habe ich bei derartigen Erkrankungen gesehen. Ähnliche Krankheitsbilder können auch bei der Arsen- und Sublimatvergiftung auftreten, wenn hier auch meist die hämorrhagische Beschaffenheit der Stühle auf eine andere Ursache hinweist. Hingegen möchte ich darauf hinweisen, daß auch die akute Ruhr vollkommen unter dem Bilde der Cholera algida einsetzen kann, wenn auch der weitere Verlauf hier meist die Diagnose sichert. Schließlich muß ich noch erwähnen, — was gerade in dieser Zeit von Wichtigkeit ist, — daß auch die enteritische Form der Grippe choleraähnliche Symptome bieten kann, wenn ich auch hier niemals die schwereren Austrocknungserscheinungen gesehen habe wie bei der Cholera asiatica.

Aus alledem geht hervor, daß im Einzelfall die Diagnose der Cholera meist auf Grund des klinischen Bildes allein nicht gestellt werden kann. Dies ist mit Sicherheit vielmehr nur durch den Nachweis von Choleravibrionen im Stuhl möglich. Es ist daher Pflicht des Arztes, in jedem verdächtigen Falle eine Stuhlprobe an eins der hierzu bestimmten Untersuchungsämter (in Berlin das Institut für Infektionskrankheiten, das hygienische Institut der Universität und das Medizinalamt der Stadt Berlin) einzusenden. Ist es nicht möglich, Stuhl zu erhalten, so kann zur Beschleunigung der Diagnose auch mittels eines Wattetupfers direkt aus dem Anus Material entnommen werden.

Bisweilen verläuft die Erkrankung so stürmisch, daß der Arzt nur den Tod feststellen kann. Im Verdachtsfall muß dann dem Kreisarzt Mitteilung gemacht werden, der die Sektion anordnet. Charakteristisch, wenn auch nicht immer vorhanden, ist die rosarote Färbung der Dünndarmschlingen, die mit dem typischen Stuhl gefüllt sind. Die Entscheidung bringt die bakteriologische Untersuchung des Darminhalts.

Zur Prophylaxe sei nur kurz bemerkt, daß bei der Cholera, auch wenn die Diagnose noch nicht feststeht, der Verdacht nach den gesetzlichen Bestimmungen sofort gemeldet werden muß. Im übrigen ist wesentlich, daß die Übertragung der Cholera ausschließlich durch die Stuhlentleerungen (bzw. Erbrochenes) stattfindet und eine gewissenhafte, fortlaufende Desinfektion aller mit Stuhl infizierten Gegenstände, einschließlich der Hände, die Weiterverbreitung der Cholera vom Krankenbett aus mit Sicherheit zu verhindern vermag.

Eine gegenwärtig in Polen immer noch stark verbreitete Seuche ist das Fleckfieber (Typhus exanthematicus). Die Ätiologie dieser Erkrankung ist noch nicht völlig aufgeklärt, doch nimmt die Mehrzahl der Forscher, die sich mit dieser Frage beschäftigt haben, an, daß ein sehr kleiner, im Läuseorganismus gefundener Mikroorganismus, die sog. Rikettsia Prowazekii der Erreger ist. Jedenfalls ist gegenüber von anderer Seite geäußerten Ansichten zu betonen, daß das Fleckfieber eine ätiologisch und klinisch einheitliche Erkrankung darstellt.

Die Übertragung erfolgt, wie alle Erfahrungen im Weltkrieg gezeigt haben, ausschließlich durch die Laus. Damit hängt zusammen, daß die Inkubationszeit eine schwankende ist. Im allgemeinen beträgt sie 8—14 Tage. Doch habe ich bei einem Patienten noch 3 Wochen nach dem Verlassen eines Fleckfieberlagers die Krankheit ausbrechen sehen. Es ist eben nicht mit Sicherheit zu bestimmen, wann die Infektion durch die Laus stattgefunden hat. Bei der Unmöglichkeit einer systematischen Entlausung ist gerade mit dieser Erkrankung wie mit dem später zu besprechenden Rückfallfieber sehr zu rechnen.

Die Erkrankung beginnt stets plötzlich, in einem Teil der Fälle, aber nicht immer, mit Schüttelfrost und Erbrechen und sogleich mit sehr schwerem Krankheitsgefühl. Die Temperatur steigt schnell auf 39° bis 41° und hält sich kontinuierlich auf dieser Höhe. Der Puls ist von vornherein stark beschleunigt. Häufig bestehen katarrhalische Erscheinungen an den Konjunktiven, dem Kehlkopf und den Bronchien und sind dann für die Diagnose von Wichtigkeit. Die Milz ist in den ersten Tagen oft vergrößert. Am 5. Tag erscheint gewöhnlich das für die Krankheit charakteristische Exanthem. Das Fleckfieberexanthem tritt zunächst in der Gestalt kleinfleckiger, stecknadelkopf- bis linsengroßer Roseolaflecke auf, die über den ganzen Rumpf verstreut sind, aber auch Hände und Füße bedecken. Da einzelne dieser Flecke in der obersten Schicht der Haut, andere tiefer liegen, so macht das Exanthem einen unregelmäßigen, verwaschenen Eindruck. Dieser wird noch verstärkt, wenn nach weiteren zwei Tagen einige der Roseolen die sog. petechiale Umwandlung erfahren. In der Mitte nimmt dann die Roseole infolge von Blutaustritten eine dunklere, livide Farbe an, die auf Druck nicht mehr verschwindet.

Mit dem Ausbruch des Exanthems verschlimmern sich alle Krankheitssymptome, das Bewußtsein trübt sich und es kommt häufig zu

heftigen Delirien. Der Puls wird schneller und kleiner. Dieser Zustand pflegt in den Fällen, die in Genesung übergehen, bis zum 13. Krankheitstag zu währen, dann tritt meist lytisch in 2—3 Tagen Entfieberung ein. In den letzten Krankheitstagen kommt es häufig zu einer Pseudokrise, nach der noch einmal die Temperatur bis 40° in die Höhe schnellt. Nimmt die Krankheit ein ungünstiges Ende, so erfolgt meist schon am 10. Tage unter zunehmender Herzschwäche der Tod.

Diese Schilderung zeigt, daß der ganze Krankheitsverlauf im allgemeinen ein ungemein typischer ist. Trotzdem können in jedem einzelnen Stadium Schwierigkeiten für die Diagnose entstehen.

Besonders im Anfang ist das Krankheitsbild wenig charakteristisch und gestattet eine sichere Diagnose nur in den seltensten Fällen. Ganz ähnliche Erscheinungen macht das Rückfallfieber (Recurrens). Auch das Initialstadium der Pocken kommt differentialdiagnostisch in Betracht, wenn nicht intensive Kreuzschmerzen auf diese Erkrankung hindeuten. Gegen Typhus abdominalis spricht der plötzliche Beginn und das von vornherein schwere Allgemeinbefinden. Doch möchte ich bemerken, daß hierauf kein sicherer Verlaß ist, denn ich habe gar nicht so selten auch beim Typhus abdominalis einen plötzlichen Beginn anamnestisch sicherstellen können.

Das Exanthem ist in den typischen Fällen von der Typhusroseola leicht zu unterscheiden und zwar sind für die Differentialdiagnose folgende Punkte maßgebend. Die Typhusroseola ist meist viel spärlicher und läßt die Extremitäten frei. Die Roseolen liegen stets in der äußersten Hautschicht und wandeln sich nicht petechial um. Es muß aber betont werden, daß es in seltenen Fällen Typhusroseolaexantheme gibt, die dem Fleckfieberexanthem außerordentlich ähneln. Sogar petechiale Umwandlung habe ich in einigen Fallen beobachtet. Andrerseits kann das Fleckfieberexanthem rudimentär entwickelt sein, so daß man nur nach sorgfältigem Suchen einige wenige Roseolen entdeckt. Ja es sind sogar Exanthematikusfälle ohne Exanthem beschrieben worden. In diesen ist häufig die Differentialdiagnose zwischen Fleckfieber und Unterleibstyphus auf Grund des klinischen Bildes schwer zu stellen.

Doch möchte ich ausdrücklich bemerken, daß diese Fälle zu den seltenen Ausnahmen gehören. In der weit überwiegenden Mehrzahl der Erkrankungen ist die Typhusreseola vom Fleckfieberexanthem leicht zu differenzieren.

Differential-diagnostisch ist ferner die Zählung der Leukozyten von Bedeutung, die beim Fleckfieber meist leicht vermehrt, beim Typhus vom 5. Krankheitstag an fast regelmäßig vermindert sind.

Verwechselungen können beim weniger Erfahrenen durch die bei der Meningitis epidemica gar nicht so selten beobachteten petechialen Exantheme entstehen. Besonders im Jahre 1915 habe ich zahlreiche derartige Fälle gesehen. Differentialdiagnostisch ist wichtig, daß das Fleckfieberexanthem erst am 5. Krankheitstage, das Meningitisexanthem meist schon im Beginn der Erkrankung auftritt. Aber auch das Aussehen des Exanthems ist für den Kundigen sehr charakteristisch. Die Petechien liegen ganz oberflächlich, sind scharf umrandet, da sie Blutungen darstellen, die nicht aus Roseolen hervorgehen, die Färbung ist im Gegensatz zu den livide verfärbten Fleckfieberroseolen zinnoberrot. Das ganze Bild ist regelmäßiger, gleichmäßiger.

Der Meningitis ähnlich sind die Petechien bei septischen Erkrankungen, nur daß sie eine dunkelblaurote Färbung zeigen.

Als Seltenheit möchte ich noch erwähnen, daß ich ein fleckfieberähnliches petechiales Exanthem auch in einem schweren Fall von Malaria tropica mit Ikterus beobachtet habe.

Ist die Diagnose des Fleckfiebers, von seltenen Fällen abgesehen, auch keine übermäßig schwierige, so ist es doch bei der Verantwortlichkeit der Entscheidung sehr erfreulich, daß wir durch Weil und Felix eine Serumreaktion von größter Verläßlichkeit kennen gelernt haben. Das Prinzip dieser Reaktion ist ein kompliziertes und theoretisch noch nicht völlig erklärt. Weil und Felix konnten aus dem Harn und Blut von Fleckfieberkranken einen Proteusstamm züchten, der von dem Serum Fleckfieberkranker noch in hohen Verdünnungen agglutiniert wurde. Dieser von den genannten Autoren als Proteus X_{19} bezeichnete Stamm wird, wie zahlreiche Nachuntersuchungen ergeben haben, bei keiner anderen Erkrankung vom Blutserum agglutiniert, während Fleckfieberharn fast in 100 Proz. positive Resultate geben. Die Annahme, daß der Proteus X_{19} der Erreger des Fleckfiebers sei, wird bisher nur von Friedberger vertreten. Dagegen spricht, daß er nur in einem verschwindenden Teil der Fleckfieberfälle gefunden wurde und — trotz seiner leichten Züchtbarkeit — niemals in der Laus. Warum aber dieses in einigen Fällen gefundene Bakterium von dem Serum fast aller Fleckfieberpatienten agglutiniert wird, ist eine der interessantesten Fragen, die gegenwärtig die Serologie beschäftigen, aber eine auf sichere Beweise gestützte Erklärung ist noch nicht gefunden.

Gleichwohl ist die Reaktion praktisch von der größten Wichtigkeit, denn sie gestattet bei positivem Ausfall, die Diagnose „Fleckfieber“ mit Sicherheit zu stellen. Nach den vorliegenden Berichten ist sie meist schon am 5. Krankheitstage positiv, ja es sind Fälle beobachtet, wo sie schon nach 3 Tagen vorhanden gewesen sein soll. Jedenfalls steigt der Titer im Laufe der Erkrankung an und es ist daher geboten, die Reaktion bei negativem Ausfall nach 2—3 Tagen zu wiederholen.

Die bakteriologische Blutuntersuchung ist insofern von Wichtigkeit, als sie beim Nachweis von Typhusbazillen die Diagnose nach dieser Richtung sichert.

Zusammenfassend möchte ich also schließen, daß die Fleckfieberdiagnose unter Zuhilfenahme der serologischen Methode mit Sicherheit zu stellen ist. Wichtig ist nur, daß im vorexanthematischen Stadium schon der Verdacht nach dieser Richtung gelenkt wird. Entscheidend wird dafür stets sein, daß der Patient innerhalb der möglichen Inkubationszeit aus einer fleckfieberverseuchten Gegend gekommen ist.

Bezüglich der Prophylaxe ist auch hier zu bemerken, daß Fleckfieberverdacht unverzüglich gemeldet werden muß. Die sichere Diagnose wird meist auf Grund der Weil-Felix'schen Reaktion gestellt werden können.

Gewisse Berührungspunkte mit dem Fleckfieber bietet das Rückfallfieber, das in Rußland und Polen, besonders aber in Rumänien verbreitet ist. Wie jenes wird es wahrscheinlich ausschließlich durch Läuse übertragen. Beide sind daher ausgesprochene Schmutzkrankheiten. Als Erreger wurde von Obermeier im Jahre 1868 eine Spirille im Blut festgestellt, das Sie hier abgebildet sehen.

Die Krankheit beginnt nach einer Inkubation von 5—7 Tagen ganz plötzlich unter Schüttelfrost, dem bald ein Temperaturanstieg auf 40° folgt. Das Krankheitsgefühl ist äußerst intensiv, heftige Kopf-, Kreuz- und Gliederschmerzen sind quälende Symptome, die Milz ist meist stark vergrößert. Diese Fieberattacke hält bei ungestörtem Verlauf 5—7 Tage an, um dann kritisch abzufallen. Nach 5—6 Tagen wiederholt sich der Fieberanfall, dauert aber nun meist kürzer. Diese Fieberperioden können sich nun öfter wiederholen, wobei jedesmal das Intervall länger wird. Der Tod kann durch komplizierende Pneumonien oder durch Herzschwäche eintreten. Nicht selten sind Ödeme, die offenbar nicht auf Zirkulationsschwäche, sondern auf abnorme Durchlässigkeit der Gefäßendothelien zurückzuführen sind.

Für die Diagnose des ersten Anfalls ist entscheidend, daß man überhaupt an Rückfallfieber denkt. Differentialdiagnostisch kommt in den ersten Tagen besonders das Fleckfieber in Betracht, zumal ja die Umstände, unter denen es entsteht (Verlausung!) ähnliche sind. Für Rekurrens spricht die Größe des Milztumors, der bei Fleckfieber meist sehr geringfügig ist. Die Entscheidung bringt die mikroskopische Blutuntersuchung, bei der die Spirillen meist leicht nachweisbar sind. Im frischen Blutpräparat sind zwar die Spirillen selbst schwer zu sehen, sie machen sich aber außerordentlich deutlich bemerkbar durch die peitschenden Bewegungen, durch die sie die roten Blutkörperchen auseinanderjagen. Im gefärbten Präparat sind sie leicht zu sehen.

Hat man Gelegenheit, ein Rezidiv zu beobachten, so ist die Diagnose ohnehin nicht schwierig.

Alle bisher besprochenen Krankheiten werden voraussichtlich nur sporadisch bei uns auftreten. Wir können darauf vertrauen, daß unsere sanitätspolizeilichen Maßnahmen ausreichend sind, um eine Weiterverbreitung dieser Seuchen zu verhindern. Nicht die gleiche Zuversicht kann man leider hinsichtlich des Malariafiebers hegen. Die Malaria ist überall dort endemisch, wo Parasitenträger und eine für die Übertragung geeignete Mückenart vorhanden sind. Daß letzteres bei uns der Fall ist, beweist die früher vielerorts in Deutschland heimische Malaria. Parasitenträger aber werden durch den Weltkrieg in außerordentlich großer Zahl nach Deutschland kommen. Tatsächlich sind dann auch schon während des Krieges Übertragungen der Malaria auf die Bevölkerung vorgekommen. Ich habe allein unter meinem Material im Virchowkrankenhaus 3 Fälle beobachtet, die sich in Berlin mit Malaria infiziert hatten. Eine Beseitigung dieser zweifellos drohenden Gefahr ist nur durch eine energische Chininbehandlung der Malariakranken und Parasitenträger möglich, und deshalb ist, ebenso im Interesse der Allgemeinheit wie der Kranken, die rechtzeitige Erkennung von Malariafällen notwendig.

Die Stellung der Diagnose macht bei typischen Tertiana- und Quartanafällen keine Schwierigkeiten. Die Fieberkurve ist in ihrer Regelmäßigkeit so charakteristisch, daß sie kaum mit einer anderen Krankheit verwechselt werden kann (Demonstration). Komplizierter wird das Bild, wenn eine mehrmalige Infektion mit Parasiten stattgefunden hat und die Entwicklungszyklen der einzelnen Generationen nicht zusammenfallen. Es können dann täglich Fiebersteigerungen auftreten (Quotidiana). Immerhin ist auch in diesen Fällen die plötzliche Fiebersteigerung unter Schüttelfrost und die völlige Entfieberung nach einigen Stunden unter starkem Schweißausbruch sehr charakteristisch.

Neben der Fieberkurve ist die Milzschwellung für die Malaria typisch. Die Milz ist häufig so groß und hart, daß sie mit Leichtigkeit unter oder vor dem Rippenbogen zu fühlen ist. Fehlen des Milztumors spricht aber nicht gegen Malaria, ist vielmehr im ersten Anfall sogar die Regel.

Im übrigen können Störungen der verschiedensten Organsysteme vorhanden sein. An der Haut treten in manchen Fällen Ödeme und urticaria- oder erythemartige Exantheme auf. Von seiten des Nervensystems werden die verschiedenartigsten Störungen beobachtet. Coma, Erregungszustände, Psychosen, Schwindelanfälle, epileptiforme Krämpfe, Neuralgien, Neuritiden. In schwerer Weise beteiligt ist häufig der Magendarmkatarrh, entweder in der Form der akuten Gastroenteritis, die sich bis zu choleraähnlichen Zuständen steigern kann, oder als Colitis haemorrhagica, die dann von einer echten Ruhr klinisch nicht zu unterscheiden ist. Es ist wichtig zu wissen, daß die Malaria auch ohne Mischinfektion ruhrähnliche Krankheitsbilder hervor-

rufen kann, um nicht zu diagnostischen Irrtümern verleitet zu werden.

Ein haufiges Symptom ist ferner Ikterus, der sehr hohe Grade erreichen kann. Dieser kommt durch das massenhafte Absterben roter Blutkörperchen zustande, deren Hämoglobin in der Leber zu Bilirubin verwandelt wird. Kann dieses nicht schnell genug durch die Gallenblase ausgeschieden werden, so kommt es zur Resorption von Gallenfarbstoff in die Blutbahn. Die Leber ist in diesen Fällen geschwollen, die Gallenblase prall gespannt und druckempfindlich.

Alle diese Erscheinungen sind bei der Malaria tertiana und quartana meist weniger ausgesprochen, können dagegen bei der Malaria tropica oder perniciosa die höchsten Grade erreichen. Auch solche Fälle sind während des Weltkrieges in großer Zahl in Deutschland zur Beobachtung gekommen. In der asiatischen Türkei und besonders in Mazedonien herrschte die Malaria tropica in sehr bösartigen Formen. Die Fieberkurve ist bei der Tropica viel weniger charakteristisch als bei den anderen Formen. Eigentliche Intermissionen können vollständig fehlen, es kommt nur zu stärkeren Temperatursenkungen, so daß eine ganz unregelmäßige Fieberkurve resultieren kann (Demonstration).

Die Diagnose kann daher, wenn die Anamnese nicht einen deutlichen Hinweis gibt, große Schwierigkeiten machen. Typhus abdominalis, Tuberkulose, Sepsis, Rekurrens können ganz ähnliche Krankheitsbilder machen. Die enteritischen Formen können große Ähnlichkeit mit dem Bild der akuten Nahrungsmittelvergiftung durch Paratyphusbazillen bieten, beim Abgang schleimigblutiger Stühle müssen Verwechselungen mit Ruhr vermieden werden.[1]) Besondere Schwierigkeiten können die mit schwerem Ikterus einhergehenden Fälle bereiten, bei denen die Differentialdiagnose gegenüber der Cholecystitis häufig nicht leicht ist. Auch der Leberabszeß kann ähnliche Symptome machen, besonders wenn durch eine gleichzeitig bestehende Amöbenruhr der Verdacht nach dieser Richtung gelenkt wird.

Die Hauptsache ist auch hier an die Malaria zu denken und die für die Diagnose entscheidende mikroskopische Blutuntersuchung vorzunehmen. Ich rate dringend bei allen unklaren fieberhaften Erkrankungen die Untersuchung, und zwar, wenn sie negativ ausfällt, wiederholt vorzunehmen.

Die Blutausstriche werden in der gleichen Weise wie bei gewöhnlichen Blutuntersuchungen angefertigt und am zweckmäßigsten mit der kombinierten May-Grünwald-Romanowsky-Methode gefärbt. Sehr bewährt hat sich in neuerer Zeit die Methode des sog. „dicken Tropfens", durch die größere Blutmengen untersucht werden können. Man läßt einige Blutstropfen auf den Objektträger fallen, verteilt sie in dicker Schicht und läßt sie eintrocknen. Die Fixierung erfolgt in 2 proz. Formalinlösung, der $1/2$ proz. Essigsäure zugesetzt wird. Dadurch werden die Erythrocyten aufgelöst und die Plasmodien sind nun nach der Färbung leicht zu erkennen. Auf diese Weise ist es häufig möglich, noch sehr vereinzelte Parasiten nachzuweisen, die im gewöhnlichen Blutausstrich der Beobachtung entgehen.

Über die Deutung der mikroskopischen Bilder kann ich mich natürlich im Rahmen dieses Vortrages nur sehr kurz fassen.

Ich beschränke mich darauf, Ihnen Abbildungen der verschiedenen Parasitenformen in den einzelnen Entwicklungsstadien zu zeigen. (Demonstration von Tertiana-, Quartana- und Tropicaschizonten und den dazugehörigen Gametenformen.)

Für die Pathogenese der Malaria und für die Technik der Blutuntersuchung ist es wichtig zu wissen, daß das Fieber durch die Teilung der Parasiten hervorgerufen wird. Man findet daher bei der Tertiana und Quartana im Fieberanstieg Teilungsformen, im späteren Verlauf des Fiebers die ausgewachsenen Parasitenformen. Um zu einer sicheren Diagnose zu gelangen, ist es daher nötig, in Abständen von einigen Stunden das Blut wiederholt zu untersuchen.

Sehr wichtig ist es zu wissen, daß bei der Tropica die Teilung nicht im peripheren Blut, sondern in den Organen besonders in der Milz stattfindet. Man findet daher im Fieberanstieg bei der Tropica meist keine Parasiten. Überhaupt spricht ein negativer Blutbefund nicht gegen Malaria. Besonders bei der Tropica gelingt es häufig trotz wiederholter Blutuntersuchungen nicht Plasmodien nachzuweisen.

Als Beispiel für die Schwierigkeiten der Diagnose unter solchen Umständen diene der folgende Fall: Der Patient gibt an, vor 3 Tagen aus Mazedonien gekommen zu sein. Es besteht seit dieser Zeit unregelmäßig remittierendes Fieber bis zu 40°, schwerster Ikterus, petechiales Exanthem, Leber stark geschwollen und druckempfindlich, ebenso Gallenblase. Der Urin ist dunkelgefärbt, der Stuhl diarrhoisch, rein schleimig-blutig. Pat. gibt an, in Mazedonien an Amöbenruhr gelitten zu haben. Die wegen Malariaverdachts ausgeführte Blutuntersuchung ergibt ein negatives Resultat. Da bei dem schweren Allgemeinbefinden Verdacht auf Leberabszeß (Amöbenruhr in der Anamnese!) oder Gallenblasenempyem besteht, wird auf Anraten der Chirurgen eine Probelaparotomie ausgeführt. Es findet sich nur eine prall gespannte Gallenblase mit normalem

---

[1]) Ich möchte nur nebenbei bemerken, daß ich auch in einem in Berlin entstandenen Tertianafall das Auftreten von Ruhrstühlen ohne Ruhrbazillen beobachtet habe.

Inhalt. Am Abend sinkt die Temperatur plötzlich auf 36°. Die nunmehr vorgenommene Blutuntersuchung ergibt massenhafte Tropicaringe und Halbmonde.

Man lasse sich also durch einen negativen Blutbefund in verdächtigen Fällen niemals abhalten, sofort eine energische Chininbehandlung einzuleiten. In schweren Tropicafällen kann das Schicksal des Patienten von Stunden abhängen! Aber auch in Tertiana- und Quartanafällen kann ein Zögern mit der Chininbehandlung die Entstehung der gegen Chinin sehr resistenten Gametenformen zur Folge haben. Gewöhnlich wird nach der Chininverordnung die Diagnose ex juvantibus zu stellen sein.

Wird die Malaria nicht behandelt, so pflegt das Fieber nach etwa 3 Wochen zu fallen. Der Patient ist aber noch nicht geheilt, sondern die Parasiten haben sich als Gameten in die Milz begeben. Nach Wochen, wenn die im Fieberanfall entstandenen Schutzstoffe verbraucht sind, kann dann wieder eine Umwandlung in Schizonten stattfinden, und es kommt dann zum Rezidiv. Bisweilen kommt es dabei nicht mehr zu Fieberanfällen, sondern zu periodisch wiederkehrenden Symptomen anderer Art, vor allem Neuralgien. Auch diese sog. „larvierte Malaria" wird durch Chinin günstig beeinflußt.

Die tropische Form der Malaria kann bei mangelnder Behandlung in das chronische Stadium übergehen, das durch unregelmäßige, meist niedrige Temperaturen, Anämie, Ikterus, Leberschwellung und großen Milztumor charakterisiert ist. In schwersten Fällen entwickelt sich das Bild der Malariakachexie.

Über das sehr interessante Kapitel der Malariatherapie zu sprechen, ist bei dem umfangreichen Stoff, den ich heute zu bewältigen habe, unmöglich. Ebenso möchte ich mich nur mit einem Hinweis auf die unheilvolle, bei uns hoffentlich nicht auftretende Komplikation des Schwarzwässerfiebers begnügen.

Zu den Krankheiten, deren vereinzeltem Auftreten wir entgegensehen müssen, gehören auch die Pocken. Ist uns doch allen noch die Epidemie, die im Jahre 1917 von Wolhynien aus große Teile Deutschlands überzog, in frischer Erinnerung. Die damals durchgeführte Impfung eines großen Teils der Bevölkerung läßt aber hoffen, daß die Variola bei uns keine weiteren Kreise ziehen wird. Über das klinische Bild der Variola brauche ich wohl nicht zu sprechen, da Ihnen dieses ja durch Vorträge und Ausstellungen im Vorjahr eingehend vorgeführt worden ist.

---

2. Über die pandemische Grippe.

Von
Prof. Dr. **J. Plesch** in Berlin.

Als ob der Plage des Krieges ein Konkurrent erstanden wäre, so wird die Welt von der pandemischen Grippe befallen und schont kein Land, keine Stadt, kein Haus. Sie fordert tagtäglich neue Opfer und das Traurige ist, daß wir bisher weder ihrer Verbreitung einen Halt bieten konnten, noch den Verlauf der Krankheit durch kausale Behandlung zu beeinflussen imstande waren.

Die Krankheit ist in ihrer heutigen Gestalt in der Literatur seit vielen Jahrhunderten bekannt und schon von Hippokrates und Livius, vielleicht schon von Homer beschrieben. Zuletzt zog sie vor dreißig Jahren durch die ganze Welt.

Wenn wir die alten Beschreibungen studieren, so finden wir alles das, was wir sowohl in der Juli-, wie in der Oktober-Epidemie beobachten konnten, bereits beschrieben. Die Fortschritte der Medizin, unsere moderne Schulung, haben uns in dieser Frage nur wenig gefördert.

Der Erreger der Krankheit ist wie gesagt bisher unbekannt geblieben. Den Pfeiffer'schen Influenza-Bazillus können wir als den Krankheitserreger nicht anerkennen. Wir finden ihn bei der Grippe ebenso oft oder ebenso selten, wie die anderen Bakterien, die die Krankheit zu begleiten pflegen, außerdem ist seine Pathogenität noch wenig geklärt. Die Bezeichnung „Influenza-Bazillus" ist irreführend und man sollte deswegen nur schlechthin von einem Pfeiffer'schen Bazillus sprechen.

Weil wir trotz vielfacher Bemühungen den Krankheitserreger bisher nicht zu Gesicht bekommen haben, ist die Vermutung berechtigt, daß es sich um einem ultravisiblen Virus handelt.

Die Infektiosität der Krankheit ist in der Epidemiologie beispiellos, denn selbst das Dengue-Fieber, welches ein mit der Influenza noch am meisten verwandtes Krankheitsbild liefert, ist in seiner Verbreitung an das heiße Klima gebunden, wohingegen der Influenzakeim weder vor geographische Breiten, noch Längegraden halt macht. Die Influenza ist eine κατ᾽ ἐξοχήν pandemische Krankheit.

Nicht nur die Ätiologie, sondern auch die Verbreitungsweise der Erkrankung ist dunkel. Am wahrscheinlichsten ist die Annahme, daß sie sich durch Tröpfcheninfektion verbreitet. Dabei spielt das Nießen, wobei die Keime in mikroskopisch kleinen Teilchen zerspritzt und auf diese Weise lange in der Luft schweben und eingeatmet werden können, die Hauptrolle.

Die Krankheit hat auch diesmal die größere Hälfte der Bevölkerung befallen, doch scheint ein Unterschied gegenüber der Epidemie der 90er Jahre darin zu liegen, daß, während bei dieser die Grippe eine gefürchtete Krankheit der

älteren Leute war, die jetzige Seuche hauptsächlich die Jugend bis zum dreißigsten Lebensjahr befällt. Ältere Leute sind diesmal von den Komplikationen ziemlich verschont geblieben wenn auch eine Immunität der älteren Leute durchaus nicht bestand. Überhaupt schützt die einmal durchgemachte Grippe nicht vor neuer Infektion. Im Gegenteil konnten wir öfter die Erfahrung machen, daß diejenigen, die schon im Juni von der Krankheit befallen waren, und bei der Oktober-Epidemie wieder infiziert wurden, viel schwerere Formen zeigten, als die erstmal infizierten. Ich halte diese Wahrnehmung für die kommenden Epidemien der nächsten Jahre, für wichtig.

Im Gegensatz zu der üblichen Einteilung der Grippe in toxische, cerebrale, katarrhalische, rheumatoide, gastrointestinale und pneumonische, möchte ich die Fälle ungezwungen nur in zwei klinische Gruppen einteilen. Einmal in die Gruppe der reinen Influenza und in einer Gruppe, die durch die septische Mischinfektion charakterisiert wird. Die ersteren sind die leichten ohne Eiterungen, die letzteren die schweren Formen mit Eiterherden. Von Anfang an lassen sich diese beiden Krankheitsbilder, die in ihrem nosologischen Syndrom und ihrem Verlaufe nach toto coelo anders sich verhalten, trennen.

An und für sich kann man wohl sagen, daß die pandemische Grippe als solche, also abgesehen von den hinzugetretenen Mischinfektionen eine leichte Erkrankung, von guter Prognose ist, da die Mortalität im Verhältnis zur enormen Morbidität eine geringe ist.

Klinisch präsentiert sich die reine Grippe folgendermaßen: Die Krankheit tritt plötzlich auf. Aus völligem Wohlbefinden heraus erkrankt der Patient mit Fieber, mit Frostgefühl, selten auch mit Schüttelfrost, und das erste, was in Erscheinung tritt, sind die cerebralen Symptome wie Schwindel, zuweilen Ohnmacht mit Bewußtlosigkeit, Kopfschmerzen, Übelkeit mit Brechneigung, auch Erbrechen. Manchesmal aber sind prodromale Symptome schon einige Tage vorher zu beobachten und zwar äußern sie sich in Niedergeschlagenheit, Gliederschmerzen und besonders in Augenbrennen, und in sekundenlangem wiederholt auftretendem Schwindel.

Es gibt abortive Fälle, die in einigen Stunden vorübergehen. In den meisten Fällen aber dauert das Fieber 2—3 Tage an, um dann kritisch unter Schweißausbruch herabzufallen. Die Patienten fühlen sich darnach bald wohl. Manchesmal sehen wir nach dreitätigem Fieber einen lytischen Temperaturabfall und die Patienten erholen sich dann etwas langsamer.

Fast in allen Fällen treten Halsschmerzen auf. Untersucht man den Rachenraum, so findet man häufig nur eine Rötung. Aber in einer großen Anzahl von Fällen sieht man am weichen Gaumen die kleinen Szontágh'schen Drüsen um der Uvula herum und entlang der beiden vorderen Gaumenbögen angeschwollen. Manchesmal entwickeln sich anch stecknadelkopf-große Bläschen oder auch petecchiale Blutungen. Diese Bläschen, die die oberste Epidermisschicht abheben, können zu kleinen Geschwürsbildungen führen. In seltenen Fällen sieht man bullöse Hämorrhagien, wie diese auch von Schmuckert für das Trommelfell beschrieben wurden. Bevor noch katarrhalische Erscheinungen der Trachea und des Larynx in Erscheinung treten, bevor noch anatomische Veränderungen der Bronchien, in den Lungen, an dem Brustfell sich herausgebildet haben, tritt bei gleichzeitigen Halsschmerzen, ein, jeglicher Behandlung trotzender, quälender Husten und ein Fremdkörpergefühl im Halse auf. Die Ursachen dieses Reizes bildet die Entzündung der Rachenbögen. Es sei hier daran erinnert, daß die Tonsillen nur wenig sensible Fasern führen. Eine eitrige, entzündliche Tonsillitis verursacht erst Schmerzen und Schluckbeschwerden, wenn die Gaumenbögen mit von der Entzündung befallen werden, weil im Gegensatz zu den Tonsillen die Gaumenbögen sehr reichlich mit sensiblen Fasern versehen sind. Die Schmerzen, das Fremdkörpergefühl und Husten sind meistens die Folge der entzündlichen Veränderungen am weichen Gaumen, insbesondere des Arcus palato-glossus. Natürlich kommen auch eitrige Tonsillitiden, Pharyngitis lateralis, Kehlkopfentzündungen, Glottiskatarrhe, schwere Tracheitiden mit Bildung von Pseudomembranen u. a. m. vor, aber das sind seltenere Ausnahmen. Die meisten Fälle vergehen, indem der Katarrh am Rachen lokalisiert bleibt. Nebenhöhleneiterungen, sowie Mittelohrkomplikationen sind stets Anzeichen einer schweren Infektion und sind prognostisch ernst. Die furchtbarsten Kopfschmerzen werden durch sie bedingt.

Bei den akut verlaufenden Fällen sieht man auf der Gesicht-, Bauch- und Brusthaut ein mehr oder weniger ausgebreitetes Exanthem. Es sieht dem Erythema scarlatinosum am meisten ähnlich, dauert aber nur ganz kurze Zeit, um dann spurlos zu verschwinden. Herpes tritt seltener auf und kann die verschiedensten Körperstellen befallen. So sah ich außer an den Lippen, Nasenflügeln, am Halse, auf der Backe und am Nacken das Herpesexanthem entstehen, darunter je einen Fall von Herpes iris und circinatus. Fast jeder echte Grippekranke zeigt eine Vergrößerung der Milz. Es ist wahrscheinlich, daß die Stiche in der „Herzgegend", über die viele der Kranken klagen, von der Spannung der Milzkapsel herrührten. Charakteristisch ist übrigens, daß dasjenige Organ, welches vor der Grippe schon krank war, sich während der Krankheit wieder bemerkbar macht. Dies gilt auch für Narben.

Die überwiegende Mehrzahl der Erkrankten wird außer Cerebral- und katarrhalischen Symptomen nichts weiteres zeigen, denn sie kommen rasch zur Abheilung.



Bei der septischen Form treten zunächst die cerebralen Symptome in Vordergrund. Der Zustand ähnelt in vielem dem sog. Status typhosus. Schwerste Benommenheit, selten auch mit Delirien verbunden, Apathie, Schwerhörigkeit, passive Bettlage kennzeichnen das Bild.

Im Mittelpunkt der Erkrankung steht die toxische Zirkulationsstörung. Cyanose tritt in den meisten Fällen schon frühzeitig auf und bedingt die Abkühlung der Patienten. Der Puls ist schwach; ungleichmäßig, häufig besteht auch extrasystolische Arythmie; die Arterienwandspannung ist schlaff, der Blutdruck niedrig, die Druckamplitude verhältnismäßig hoch. Die Pulsfrequenz ist im Verhältnis zur Temperatur in vielen Fällen zu hoch. Diese Kreuzung der Puls- und Temperaturkurve ist prognostisch ebenso ungünstig wie die in ca. 10 Proz. der Fälle auftretende Bradycardie. Das Herz ist besonders im rechten Abschnitt dilatiert; die Herztöne sind dumpf; funktionelle Geräusche, zuweilen ausgesprochene Zeichen der muskulären Klappeninsuffizienz sind vorhanden, der zweite Pulmonalton ist fast regelmäßig verstärkt. Die Dyspnoe ist eine regelmäßige Begleiterscheinung der septischen Grippe. Vasomotorische Störungen gehören zur Krankheit. Man sieht meistens Rötung und Cyanose. Vielleicht ist das Erythem auch nur ein Produkt der Vasoparalyse; selten sieht man als Ausdruck eines Vasospasmus eine leichenhafte Blässe des Gesichts.

Was den Respirationstraktus anbelangt, tritt Coryza nur selten auf. Der Infekt der Nebenhöhlen kann schon frühzeitig eintreten und gibt zu den furchtbarsten Kopfschmerzen Veranlassung.

Fast ausnahmslos klagen die Kranken über Halsschmerzen und quälenden Krampfhusten. Seltener tritt auch Heiserkeit auf. Die Glottis ist ödematös geschwollen, desgleichen die Interarythenoidealgegend, und man kann auch häufig eine diffuse eitrige Trachitis sehen. Geschwürsbildung, Perichondritis soll vorkommen, ich habe sie aber selbst nicht beobachtet.

Die Lungen sind gebläht. Man findet tiefstehende Lungenränder, die absolute Herzdämpfung ist stark eingeengt. Dementsprechend ist die respiratorische Verschieblichkeit sowohl nach unten, wie medial, gering. Die Erhöhung der respiratorischen Mittellage der Lunge kann nur teilweise durch die bronchialen oder parenchymatösen Veränderungen der Lungen erklärt werden; die Hauptschuld trägt daran unzweifelhaft die durch die toxische Schädigung des Herzens entstandene Stauung im kleinen Kreislauf. Für diese Annahme spricht, daß das Volumen pulmonum auctum noch lange in der Rekonvaleszenz bestehen bleibt. Bei der Perkussion der Lungen hört man schon frühzeitig eine Tympanie. Dämpfung tritt meistens selbst bei doppelseitiger Läsion nur auf der einen Seite auf. Ist ein Empyem entstanden, so finden sich nur selten die typischen perkussorischen Zeichen der Flüssigkeitsansammlung in der Pleuraspalte. So fehlt das paravertebrale, und das Grocco'sche Dreieck. Der Auskultationsbefund ist der Bronchopneumonie entsprechend. Doch findet man nur selten ausgesprochenes bronchiales Atmen, dafür eher nur ein bronchiales Hauchen. Bei Abszeß, Empyembildung oder Exsudatansammlung ist es besonders die Ägophonie, woran wir uns bei der Atypizität der physikalischen Symptome zu halten haben, denn weder der Pektoralfremitus noch die Dämpfung noch alles andere ist so eklatant, daß wir sie für die Diagnose mit Sicherheit verwerten könnten und sehr oft läßt uns leider auch die Probepunktion im Stich. Es liegt dies wohl daran, daß die Flüssigkeit im Pleuraspalt sich meistens in dünner Schicht ansammelt und sie sich auch leicht abkapselt. Gelingt es durch Punktion Flüssigkeit zu gewinnen, so ist diese bei eitriger, eitrig-seröser, seröser Beschaffenheit meistens auch hämorrhagisch. — Der ganze Lungenprozeß ist fortschreitend. Die isolierten bronchopneumonischen Herde konfluieren; es treten bald die Anzeichen der Parenchymeinschmelzung auf: die Rasselgeräusche werden großblasiger, klingend und das Sputum wird eitrig und hämorrhagisch. Auch das Aussehen des Sputums ist atypisch. Wenn auch manchesmal rostfarbene Sputa vorkommen, so sieht man doch häufiger pflaumenmußahnliche Färbung und noch öfters einen himbeergeleeartigen Auswurf, der mit demjenigen, der beim Lungentumor aufzutreten pflegt, die meiste Ähnlichkeit hat. Lungenblutungen, wie wir sie bei der Hämophthise zu sehen pflegen, gehören nicht zu den Seltenheiten. In der Rekonvaleszenz bleibt noch lange das Sputum globosum ad fundum petens bestehen.

Untersucht man die Sputa solcher Kranken mikroskopisch, so findet man im frischen mit Tusche oder Collargol gefärbten Präparat Unmassen von Spirochäten. Bei näherer Betrachtung sind diese mit der Spirochaeta dentium und buccalis zu identifizieren. Wäscht man die Sputa aus, wie ich dies im Frankfurter Hygienischen Institut mit Hilfe des Herrn Dr. Braun ausgeführt hatte, dann findet man die Spirochäten im reinen bronchialen Sekret nicht mehr. Man kann also mit Sicherheit sagen, daß der Spirochätenbefund nur als ein Zeichen für die äußerste Prostration der Kranken, in welcher die Selbstreinigung der Mundhöhle gestört ist, aufzufassen ist; an dem Eiterungsprozeß der Lunge nehmen sie keinen aktiven Anteil. Die Eiterung wird vielmehr durch die im Sputum stets auffindbaren Eitererreger, wie Strepto-Staphylo-Pneumokokken hervorgerufen. In der zweiten Pandemieperiode sind häufiger als in der ersten auch Influenzabazillen gefunden worden.

Der Digestionstraktus liegt in seiner Funktion danieder. Zu Anfang besteht manchmal noch Heißhunger, dann aber nimmt der Appetit ab, die Zunge ist dickbelegt, es treten Schmerzen quer über der oberen Bauchgegend auf und nach anfänglicher Obstipation tritt Diarrhöe auf, womit

meistens das Schicksal der Patienten besiegelt ist. Bei Kindern ist das Auftreten von Diarrhöen die Regel; sie haben nicht die üble prognostische Bedeutung. Die Diarrhöen bei Erwachsenen sind meistens eine Teilerscheinung der allgemeinen Sepsis. Als solche ist auch die in der überwiegenden Mehrzahl zu beobachtende Milzvergrößerung und die mit rheumatoiden Schmerzen einhergehenden Gelenkschwellungen aufzufassen.

Von seiten der Nieren sind verhältnismäßig geringe Beschwerden vorhanden. Der Harn enthält selten Eiweiß und ist hochgestellt und phosphatreich. Die Beobachtung der Diurese ist prognostisch wichtig. Das Versiegen der Diurese ist ein schlechtes Zeichen.

Das Grippe-Fieber verläuft nicht charakteristisch. Es gibt fieberlos verlaufende Fälle, doch tritt in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle gleich zu Beginn das hohe Fieber auf. Bei den septischen Fällen ist die Fieberbewegung ähnlich der Kurve bei der gewöhnlichen Sepsis. Collapstemperaturen können im Verlauf der Erkrankung öfter auftreten. Die Morgencollapse haben die ernsteste Bedeutung. Ein treppenartiger Anstieg der Temperatur mit darauf folgender Continua, wie beim Typhus, kommt zuweilen vor. Man kann auch Fieberintermissionen sehen, wobei nach einigen fieberlosen Tagen wieder das Fieber einsetzt.

Während der Fieberperiode ist der Körper meist mit stark riechendem, klebrigem Schweiß bedeckt. Es ist stets als ernstes Zeichen aufzufassen, wenn der Schweiß fehlt oder durch entsprechende Maßnahmen nicht zum Ausbruch kommt.

Im allgemeinen ist das Los der Patienten in den ersten 8 Tagen entschieden. Die septischen Lungenherde heilen dann in 2—3 Wochen aus. Die Rekonvaleszenz dauert viele Wochen. Wenn sich auch die Patienten bei völliger Bettruhe wohl fuhlen, so sind sie noch wochenlang nicht arbeitsfahig. Schwindel, Übelkeit, Oppression, Palpitationen, Stiche in der Herzgegend, mahnen sie noch lange zur Ruhe.

Die Nachkrankheiten betreffen hauptsächlich das Nervensystem oder diejenigen Organe, die schon vor der Erkrankung krank gewesen waren. Merkwürdigerweise haben wir im Gegensatz zu den früheren Epidemien bisher nur wenig von Neuralgien (Trigeminus-, Intercostal- noch am häufigsten), Lähmungen, Myelitiden, Konvulsionen, Astasie-Abasie, Gehirnabszeß, Poliencephalitiden, kataleptischen Zuständen u. a. m. gesehen. Hingegen ist ein Fortschreiten von Tuberkulose, ein Aufflackern alter Endocarditis, das Auftreten von eitriger Endometritis besonders bei Schwangeren mit nachfolgendem Abortus, oft beobachtet worden.

Die Dauer der Pandemie ist mit 6—8 Wochen zu bemessen. Das früher beobachtete Phänomen, nach welchem die Morbidität parallel mit der relativen Mortalität an- und abflaut, konnten wir nicht unbedingt bestätigen. Wir hatten den Eindruck, als ob die Mortalität gleich zu Beginn der zweiten pandemischen Welle höher zu beziffern war, als auf der Höhe der Pandemie. Auf alle Falle werden wir die genaueren statistischen Feststellungen abwarten müssen, um uns ein endgültiges Urteil in dieser Frage zu bilden.

Die Prophylaxe hat im allgemeinen versagt. Es ist keine Maßnahme fähig gewesen der Verbreitung der Krankheit einen Damm zu setzen. Bemerkenswert bleibt es, daß die Geschlechtskrankenstationen der Krankenhäuser weniger unter dem Infekt zu leiden hatten, als die anderen Abteilungen. Auch in Betrieben, wo die Luft mit Jod oder mit anderen desinfizierenden Dämpfen saturiert war, ist die Krankheit nur selten aufgetreten. Auch habe ich den Eindruck, daß die prophylaktisch oder therapeutisch mit Chinin behandelten Malariakranken weniger von der Krankheit befallen waren. Bezüglich der septischen Komplikationen ist die Beobachtung nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen, daß sie in den mit Eitererregern stark infizierten Krankenhäusern öfter aufgetreten sind, als in der Privatpraxis.

Ist die Krankheit ausgebrochen, so können wir sie nur symptomatisch behandeln, denn ein spezifisch wirkendes Mittel ist zur Zeit noch unbekannt. Die Krankenpflege ist, wie beim Typhus, in Anbetracht der Prostration, von eminenter Bedeutung. Eine große Gefahr für die Kranken ist die Abkühlung. Die Hochfiebernden kühlen rasch ab und mussen mit Wärmflaschen warm gehalten werden. Schon zu Anfang ist eine Diaphorese mit gewöhnlichen physikalischen Mitteln (heiße Getränke, Heißluft usw.) angezeigt. Bei Collaps sind 40° C. Darmeinläufe von empfehlenswerter Wirkung. Gegen Gliederschmerzen, Niedergeschlagenheit helfen die üblichen Salicylpräparate. Die Krankheit an und für sich beeinflussen sie in keiner Weise. Von anderen Mitteln, wie Kreosot, Kalomel, Benzoe, Kampher, Chinin usw. habe ich nichts Außergewöhnliches gesehen. Auch das Urotropin war von keiner besonderen Wirkung.

Von der Darreichung von Salvarsan muß ich dringend abraten. Schon von Anfang an wurde davor gewarnt Salvarsan bei Bakteriämie oder Toxämie zu geben, da es die Giftempfindlichkeit des Körpers steigert. Die Versuche bei der jetzigen Epidemie es doch anzuwenden, haben diese Warnung bestätigt.

Die colloidalen Metalle, insbesondere Silberpräparate, haben ebenfalls keine Wirkung. Ich habe noch das saure Trypaflavin in einer Lösung von 5 : 1000 intravenös angewendet. Auf 10 ccm dieser Lösung reagierten die Patienten mit gar keiner unangenehmen Nebenwirkung — für den Verlauf der Grippe konnte aber keine auffallend günstige Wirkung festgestellt werden.

Am meisten scheinen mir zu leisten hohe



Dosen von Jodkali. Niemals sah ich bei Gaben von 3—4 g pro die einen Jodismus auftreten. Ich gab diese Dosis einige Tage zu Beginn der Erkrankung, setzte es dann wieder aus und gab es nach Bedarf wieder einige Tage lang. Allein auf der expektorierenden Wirkung kann der günstige Einfluß des Mittels nicht basieren, dazu würde 1 g auch ausreichen. Es scheint, daß das Jodkali auf die Intoxikation einen guten Einfluß ausübt, denn es ist auffallend, wie das Sensorium bald nach Einnahme des Mittels freier wird. In Fällen, wo die Halsaffektion hochgradiger ist, muß das Jodkali, um ein Brennen im Halse zu vermeiden, in verdünnter Lösung gegeben werden.

Außer dem Jodkali ist der Alkohol in jeder Form, genau wie bei der Sepsis, zu empfehlen.

Tritt drohende Herzschwäche bei hochgradiger Cyanose auf, so wird zur Entlastung des kleinen Kreislaufes ein Aderlaß von 100—150 ccm von guter Wirkung sein. Gegen Lungenödem ist das wirksamste Mittel das Adrenalin: 1 ccm subkutan (nicht intravenös!!) von der Stammlösung kann öfter eingespritzt werden. Die Wirkung des Adrenalins ist bei diesen Fällen frappant.

Kommt der Kopfschmerz von den Nebenhöhlen, so wird ein Nasenspray mit 5 Proz. Mentholöl den eitrigen Abfluß aus den Nebenhöhlen erleichtern und somit den Kopfschmerz lindern.

Gegen den Krampfhusten kann man, wenn alle Narcotica versagen, durch Aufblasen von Anästhesinpulver auf die entzündeten Gaumenbögen sehr gutes leisten.

Die eitrige Tracheitis wird durch 1/2 Proz. Tannininhalationen gut beeinflußt.

Bei Lungenkomplikationen sind die feuchtwarmen Packungen mit Seifenwasser denjenigen mit reinem Wasser wegen der Beteiligung der Pleura vorzuziehen.

Die Flüssigkeitsansammlungen in der Pleura sollen so konservativ wie möglich behandelt werden. Außer kleinen Punktionen ist jeder andere Eingriff eine große Zumutung für den schwerkranken herzschwachen Menschen. Von der Körperschwäche abgesehen, soll jede Operation wegen der Sepsisgefahr nach Tunlichkeit vermieden werden. Die chirurgischen Kliniken haben nähmlich trotz der strengsten Asepsis zuzeiten der Epidemien an Wundinfektionen in einer Weise zu leiden gehabt, wie in der voraseptischen Zeit. Unter der leichten Infektiosität der Wunden hatten leider unsere Kriegsbeschädigten während der letzte Pandemie viel zu leiden.

---

3. Die häusliche Behandlung der beginnenden Lungentuberkulose

Von

Prof. Dr. **Adolf Bacmeister** in St. Blasien.

Die Lungentuberkulose ist eine heilbare Krankheit; die bei weitem größte Zahl der beginnenden Phthisen kann bei richtiger Behandlung geheilt oder zur völligen Latenz gebracht werden. Die rechtzeitige Erkennung und die richtige Behandlung sind aber die Voraussetzungen, die über das Leben und die Berufsfähigkeit des Kranken entscheiden.

Grundlage der richtigen Behandlung ist die richtige Diagnose. Je früher die Diagnose der beginnenden Lungenphthise gestellt wird, um so besser sind die Heilungsaussichten. Je schneller und energischer dann die Behandlung eingeleitet, je konsequenter sie durchgeführt wird, um so besser sind die Erfolge.

Es ist bekannt, daß für den tuberkulös Lungenkranken die völlige Loslösung aus den heimischen Verhältnissen, die Unterbringung in klimatisch günstig gelegenen Plätzen mit reiner Luft, die vor rauhen Winden geschützt sind und eine ausgiebige Besonnung haben, den besten Einfluß ausübt. Die Lungentuberkulose ist eine chronische Krankheit, zu deren Heilung Monate und Jahre gehören können. Eine genaue Krankenbeobachtung, eine strenge Tageseinteilung, eine individuelle Behandlung des einzelnen Falles mit genauer Dosierung der erforderlichen Ruhe und Bewegung sind die Grundlagen der allgemeinen Behandlung, welche an die Einsicht und die Energie des Kranken oft große Anforderungen stellen. Weil aber durch lange Wochen und Monate, die für die Heilung der Phthise notwendig sind, eine derartige Kur nur unter genauer ärztlicher Aufsicht und täglicher ärztlicher Beratung durchgeführt werden kann, deshalb ist allen Lungenkranken die Sanatoriums- und Heilstättenbehandlung dringend anzuraten, zumal dort von erfahrener Seite auch alle übrigen für die Therapie wichtigen Maßnahmen im günstigsten Rahmen zur Anwendung gelangen können.

Immerhin wird bei der erschreckenden Häufigkeit der Lungentuberkulose, die durch die Kriegsverhältnisse noch vermehrt worden ist, ein recht großer Prozentsatz der Lungenkranken nicht in der Lage sein, sich in eine Anstaltsbehandlung zu begeben. Im Kampfe gegen die Tuberkulose stehen also der praktische Arzt und der Hausarzt mit an erster Stelle. Auch durch die häusliche Behandlung der beginnenden Tuberkulose kann schon unendlich viel erreicht und großer Schaden verhütet werden. Wenn es irgend möglich ist, soll der Arzt bei jeder festgestellten Lungentuberkulose auf eine Anstaltskur dringen, ist diese aber aus äußeren Gründen nicht oder nicht sofort auszuführen, so soll er energisch und zielbewußt die Behandlung an Ort und Stelle einleiten und überwachen. Wir Anstaltsärzte müssen leider so häufig feststellen, daß die häusliche Behandlung uns überwiesener Kranken häufig nicht dem Ernste der Krankheit entspricht, daß trotz der richtigen Diagnose unersetzliche Wochen verstrichen sind, in denen ein irreparables Fortschreiten der Krankheit erfolgte, das bei richtiger Behandlung und

Überwachung hätte vermieden oder in Schranken gehalten werden können. Es geht dadurch noch so manches Menschenleben zugrunde, das dann auch die Anstaltsbehandlung nicht mehr retten kann. Die häusliche Behandlung darf durch eine geplante Anstaltskur nie vernachlässigt werden, sie soll stets versuchen, diese nach Möglichkeit zu ersetzen. Auf genauester Krankenbeobachtung soll sich ein streng durchgeführtes Behandlungsregime aufbauen. Die Erfahrungen, die ich in den letzten Jahren sammeln konnte, zeigen, daß in der Praxis noch oft eine auffallende Unsicherheit und Ungewißheit besteht, die dem Patienten verhängnisvoll werden kann; sie haben mich veranlaßt, gern der Aufforderung der Schriftleitung dieses Blattes zu folgen und unsere Erfahrungen über einige wichtige Punkte in der häuslichen Behandlung der beginnenden Lungentuberkulose niederzulegen.

Die wichtigste Grundlage für die häusliche Behandlung der beginnenden Lungentuberkulose ist für den behandelnden Arzt die Feststellung, ob es sich um eine fortschreitende oder zur Latenz neigende, also in Vernarbung begriffene Form oder gar um abgelaufene Prozesse handelt. Die fortschreitende Lungentuberkulose bedarf einer strengen Behandlung und Überwachung, die zur Latenz neigende oder latente oft nur der Aufsicht und Schonung. Zeichen der progredienten Tuberkulose sind neben dem perkussorischen, auskultatorischen und Röntgen-Befunde das Bestehen von Fieber und subfebrilen Temperaturen, ferner Abnahme, Nachtschweiße, Tuberkelbazillen und elastische Fasern im Auswurf, Blutungen, allgemein toxische Beschwerden wie Müdigkeit und Abspannung, besonders abends, Kopfschmerzen, Herzklopfen, Appetitlosigkeit, zunehmende Kurzatmigkeit, zunächst nur bei Anstrengungen und Aufregungen, Menstruationsstörungen usw. Praktisch soll man jede offene Tuberkulose, bei der also Bazillen im Auswurf vorhanden sind, als eine progrediente auffassen, da ihr ja stets ulzeröse Prozesse zugrunde liegen.

Die Aufgabe des Arztes bei der häuslichen Behandlung der progredienten Tuberkulose besteht darin, daß alle Schädlichkeiten von der Lunge ferngehalten werden, daß die kranke Lunge von jeder unnötigen Arbeitsleistung entlastet wird, um zur Heilung zu kommen, daß die allgemeine Widerstandskraft des Organismus gestärkt wird, damit der Organismus des Patienten selbst die Krankheit überwinden kann.

Die Körpertemperatur ist der beste Gradmesser, der uns über den Stand der Krankheit unterrichtet. Solange febrile oder subfebrile Temperaturen bestehen, liegt eine sich noch ausbreitende Tuberkulose vor, die völlige Ruhe erfordert. Maßgebend ist bei der Erkennung und Behandlung der Tuberkulose nur die rektale Messung. Als normale Werte sind für die Morgentemperaturen Zahlen unter 36,8° anzunehmen, während die maximalen Tageswerte in der Ruhe gemessen 37,5° nicht übersteigen dürfen. Es hat aber jeder Mensch seine individuelle Kurve, die zwischen diesen Werten liegt, die der Arzt festzustellen hat, bei der Abweichungen auch innerhalb der normalen Grenzen die Aufmerksamkeit des Arztes erfordern. Unsere Ausführungen beziehen sich nur auf eine diagnostisch gesicherte Tuberkulose; Hyperthermien kommen, besonders bei Kindern, aus den verschiedensten Gründen vor und dürfen nie allein als Beweis für eine Lungen- oder Drüsentuberkulose gedeutet werden.

Als erstes hat der Arzt bei der häuslichen Behandlung zu versuchen, den Fortschritt der Erkrankung aufzuhalten; dies ist nur durch absolute Ruhe zu erreichen. Es ist falsch, einem progredient Lungenkranken viel Bewegung im Freien zu verordnen, wie es noch immer häufig geschieht, nur durch Ruhe kann man der weiteren Ausbreitung der Krankheit Herr werden. Die Entfieberung ist ein Beweis für den Erfolg. Es soll in jedem Fall versucht werden, zunächst durch absolute Bettruhe die Entfieberung zu erreichen, sowohl bei höherem Fieber wie bei subfebrilen Temperaturen. Durch Umbetten auf eine Chaiselongue, auf einen Liegestuhl im Zimmer für kürzere Zeit oder einige Stunden, in günstigen Lagen durch Verstellung des ganzen Bettes auf geschützte Terrassen kann man allmählich die Eintönigkeit des Krankenlagers unterbrechen, der psychischen Depression entgegenarbeiten und vor allen Dingen in dem Kranken den Eindruck erwecken, daß man mit ihm vorwärts kommt. Es ist oft lange Zeit und viel Geduld nötig, bis daß das ersehnte Ziel erreicht ist, und an die Kunst des Arztes, den Kranken, dem alle Beschwerden fehlen, bei guter Stimmung und Hoffnung zu erhalten, werden große Anforderungen gestellt. Vor allem gilt das Prinzip der völligen Ruhe für alle Fälle mit Temperaturen über 38,0° im Darm. Etwas anders liegen die Verhältnisse bei der chronisch-progredienten Phthise mit subfebrilen Temperaturen, wo die maximale Grenze der Tagestemperatur zwischen 37,5° und 38,0° liegt. Auch hier soll zunächst unter allen Umständen die Entfieberung im Bett versucht werden. Zieht sich die Periode der erhöhten Temperaturen lange hin, bringt das Bettliegen mit der Zeit zu große Nachteile mit Verschlechterung der Stimmung, des Appetites und des Allgemeinbefindens, so kann man allmählich stundenlanges Aufsein auf dem Liegestuhl, Abhalten der Mahlzeiten am Tisch, Liegen im Garten usw., evtl. ganz kleine, genaue begrenzte Spaziergänge in der Sonne bei klarem, windstillem Wetter gestatten. Diese Konzessionen sind aber gerade in der häuslichen Behandlung mit allergrößter Vorsicht und nur bei völliger Zuverlässigkeit des Kranken zu erteilen. In der Anstalt sorgt die strenge Kontrolle und die Unabhängigkeit der Kranken von allen äußeren

und familiären Einflüssen für eine genaue Einhaltung der Vorschriften, in der allgemeinen Praxis liegt die große Gefahr vor, daß, besonders bei längeren Zeiträumen, die erlaubte Bewegungsfreiheit überschritten wird. Deshalb ist bei der fortschreitenden, fieberhaften oder subfebrilen Phthise eine möglichst strenge Durchführung des Ruheprinzipes in der häuslichen Behandlung der sicherste Weg zum Erfolg. Eine Ausnahme von dieser Regel machen die Kranken mit tuberkulösen Drüsen, vor allem Kinder mit Bronchialdrüsentuberkulose, die unter Umständen durch Monate hindurch subfebrile Temperaturen aufweisen; diese soll man nicht im Bett halten, sondern die Liegezeiten auf einstündige Ruhe vor den Hauptmahlzeiten und zwei Liegestunden nach dem Mittagessen beschränken und die Kinder sonst möglichst in Licht, Luft und Sonne, unter Vermeidung größerer Anstrengungen, sich bewegen und spielen lassen. Die genaueste Kontrolle ist bei den Patienten, denen man trotz subfebriler Steigerungen dosierte Bewegungen gestattet, notwendig; nur wenn der Lungenbefund sich bessert, höhere Temperaturen in der Ruhe gemessen nicht auftreten, Allgemeinbefinden, Schlaf und Körpergewicht nicht leiden, darf man daran festhalten. Auch hier möchte ich wieder auf die große Bedeutung des Verhaltens der Morgentemperaturen hinweisen. Temperaturen über 37,0° nach einer gut durchschlafenen Nacht ohne Nachtschweiße sind bei einem tuberkulös Lungenkranken immer ein Beweis (nur Frauen vor den Menses können eine Ausnahme machen), daß der Charakter des Prozesses noch ein fortschreitender ist, auch wenn das Tagesmaximum 37,5° nicht übersteigt. Eine frühzeitige Belastung bei erhöhten Morgentemperaturen führt deshalb gewöhnlich zu einer Verschlimmerung des Prozesses.

Daß bei diesem Regime dem Kranken die besten hygienischen Verhältnisse zur Verfügung gestellt werden müssen, ist selbstverständlich und schon so oft ausgeführt, daß ich es hier nicht weiter zu behandeln brauche. Das beste und sonnigste Zimmer der Wohnung im Winter, ein helles und kühles Zimmer im Sommer in möglichst staubfreier Lage sind zu fordern. Wir sind zwar kein Freund der direkten Sonnenbestrahlung bei der fieberhaft-progredienten Lungentuberkulose (im scharfen Gegensatz zu jeder Form der chirurgischen Tuberkulose), da wir bei undosierten Allgemeinbesonnungen progredient Tuberkulöser die schwersten Folgen, frische Aussaaten, Blutungen, käsige Pneumonien usw. sahen, aber die indirekte Insolation übt einen außerordentlich günstigen Einfluß aus. Licht und Sonne sind auch die besten Desinfektoren, ein Umstand, der bei der häuslichen Behandlung der Phthise von der größten Bedeutung ist. Der beste Schutz gegen den Tuberkelbazillus ist das Sonnenlicht, in dem er schon in wenigen Minuten abstirbt, im trockenen diffusen Tageslicht hält er sich 15—20 Tage lebensfähig, im Dunkeln und Halbdunkeln scheint er eine Virulenzdauer von wenigstens 40—60 Tagen zu haben. Auch zu Hause soll man je nach Klima und Witterung möglichst durch Öffnen der Fenster bei Tag und Nacht die Freiluftkur mit der Liegekur verbinden. Gerade hier hat der Hausarzt oft seine ganze Autorität einzusetzen, um diese wichtige Kurforderung durchzudrücken. Was in der Heilanstalt selbstverständlich ist, ruft oft den ganzen familiären Widerstand hervor, der durch Belehrung und Konsequenz überwunden werden muß.

Ebenso selbstverständlich ist die hygienische Disziplinierung des Kranken und Verhütung der Infektionsgefahr; auch dieser Punkt ist bereits so oft behandelt, daß ich mich hier auf Andeutungen beschränken kann. Regelung des Hustens, kein Verschlucken und Ausspeien des Auswurfes (auch nicht in das Taschentuch), Benutzung von Spuckbechern und -flaschen, die in einem besonderen Topf auszukochen sind, gründliche Reinigung des Eßgeschirres in heißem Sodawasser, Vermeidung aller intimen Berührungen mit dem Kranken, feuchtes Aufwischen, Entfernung aller staubfangenden Gegenstände im Zimmer (Teppiche, Polstersachen usw.) sind einige der wichtigsten Maßnahmen, auf die der Hausarzt zu achten hat.

Geht der progrediente Charakter der Erkrankung in einen stationären und zur Latenz neigenden über, so tritt an Stelle der absoluten Ruhe die dosierte Bewegung und Übungstherapie. Auch hier ist wieder die Körpertemperatur maßgebend für das Maß der zu leistenden Arbeit. Man beginnt, wenn eine normale Temperatur durch die Ruhe erreicht ist, mit einem viertelstündigen Spaziergang zu einer günstigen Tageszeit und steigert allmählich die Bewegung, stets unter Kontrolle des Thermometers. Entscheidend sind dabei nur Temperaturen, die mindestens eine halbe Stunde nach dem Gange gemessen sind. Jede Temperatursteigerung ist wieder das Zeichen zu größerer Ruhe. Ganz allmählich kann so der Organismus und die Lunge mit fortschreitender Heilung leistungsfähiger gemacht werden. Atemübungen, Gesang, Hanteln und Turnen, Schlittschuhlaufen und vorsichtiges Bergsteigen können ganz langsam und allmählich hinzugenommen werden; eine Steigerung ist stets nur zulässig, wenn kein Fieber auftritt und die regelmäßige Kontrolle des Lungenbefundes und Allgemeinbefindens günstige Resultate ergibt. Je genauer der Arzt diese Regel durchführt, je gewissenhafter der Patient sie befolgt, um so besser sind die Erfolge. Leider verhindern so oft äußere Umstände und Pflichten die genaue Durchführung der häuslichen Kur; man vergesse nicht, daß es sich um Monate bei der Heilung dieser Krankheit handelt, die häusliche Kur kann daher nie die Erfolge der Heilstättenbehandlung erreichen, die in jedem Falle anzuraten ist. Dem Einfluß und der Energie

des Arztes wird es aber sehr oft gelingen, wenn er diesen Grundregeln folgt, die natürlich jedem Falle und jedem Milieu anzupassen sind, der Krankheit erfolgreich entgegenzuarbeiten.

Ist der aktive Charakter der Krankheit gebrochen, eine klinische Latenz des Leidens erreicht, so ist die Aufgabe des Arztes noch nicht erschöpft. Hierher gehören auch die Patienten, die nach einer erfolgreichen Heilstättenbehandlung in die Behandlung des Hausarztes zurücktreten und die Kranken, die an einer noch bestehenden, meist stationären Lungentuberkulose leiden, die aber ihre äußere Lage zwingt, in der Berufsarbeit zu verbleiben. In regelmäßigen Zeiträumen muß der Arzt den Lungenbefund kontrollieren, damit das Erreichte Bestand haben kann oder eine Verschlimmerung möglichst vermieden wird. Regelmäßige Ruhepausen sind noch durch mehrere Monate in der Tageseinteilung durchzuhalten; ich pflege meinen Patienten, die ich entlasse, dringend 4 Liegestunden zu empfehlen, je eine vor den großen Mahlzeiten, zwei nach dem Mittagessen. Gerade auf die Stunde vor den Mahlzeiten lege ich den größten Wert, damit der Patient wohl ausgeruht und nicht abgespannt zu dem Essen kommt. Besonders ist dabei auf die Hausfrauen und Mütter zu achten, die gewöhnlich ihre Haupteinkaufszeit vor das Mittagessen zu legen pflegen und dann müde und abgehetzt zum Essen kommen. Bei allen diesen Maßnahmen muß natürlich der Arzt Rücksicht auf die äußeren und Berufsverhältnisse nehmen, die Tageseinteilung läßt sich aber oft den ärztlichen Wünschen anpassen. Es läßt sich in dieser Beziehnng sehr viel erreichen, wenn man dem Patienten ernstlich klar macht, daß nur ein auf Schonung bedachtes Leben ihm die wieder erworbene Gesundheit und Berufsfähigkeit erhalten kann. Mit Hilfe ärztlicher Atteste läßt sich bei einsichtigen Vorgesetzten und Behörden nach meinen Erfahrungen in der für den Schonungsbedürftigen kritischen Übergangszeit sehr viel durchsetzen.

Bei dieser allgemeinen Behandlung haben von Anfang an Bestrebungen mitzuwirken, welche die Widerstandskraft des Patienten stärken und fördern. Abhärtung, beginnend mit Abreibungen mit Franzbranntwein, allmählich zu zimmerwarmem Wasser, besser noch Salzwasser übergehend, denen ein trockenes Abfrottieren — besonders günstig wirkt ein direktes Abbürsten des Körpers mit Bürsten oder Reibebändern — zu folgen hat, später Duschen und Übergießungen, im Sommer ganz vorsichtig dosierte Luftbäder bei nacktem Körper im Zimmer, bei offenem Fenster, sind hier zu nennen.

Besondere Aufmerksamkeit hat der Hausarzt der Kleidung zuzuwenden. Zu warme Kleidung, welche die Neigung zum Schwitzen und damit die Erkältungsgefahr erhöht, ist ebenso wie zu leichte und offene zu regulieren. Tag und Nacht, Sommer und Winter sind dünne poröse Unterjacken, welche die Haut von dem Hemde trennen, zu tragen (Netzunterjacken, Lahmann'sche Unterwäsche).

Die größte Gefahr für jeden Kranken, bei dem die Phthise zur Latenz gekommen ist oder zur Latenz neigt, bildet die Erkältung, die deszendierende Bronchitis. Neben der Abhärtung, welche die Erkältungsgefahr herabsetzen soll, ist die sorgfältigste Behandlung wirklich entstandener Bronchitiden von der größten Bedeutung. Bei jeder fieberhaften Bronchitis (Rektalmessungen) gehört der Patient sofort ins Bett; Brustwickel, heiße Getränke (heiße Milch mit Emsersalz, heiße Zitronenlimonade), Milderung des erfolglosen Hustens besonders bei wundem und schmerzhaftem Kehlkopf und Luftröhre durch Codein, Heroin usw., Aspirin, Diplosal, Pyramidon bei toxischen Beschwerden können kupierend wirken oder den Verlauf so günstig wie möglich gestalten. Erst bei Wiederkehr völlig normaler Temperaturen soll der Patient wieder aufstehen und allmählich in seinen gewohnten Tageslauf einwachsen. Für die Praxis sehr wichtig ist, daß bei akuten Erkältungen häufig wieder Tuberkelbazillen mit dem Bronchialauswurf ausgeschieden werden, die nach Abklingen der Erkältung wieder völlig verschwinden können. Bei solchen vereinzelten Befunden ist die genaueste Kontrolle des Arztes auf längere Zeit sehr nötig (Temperaturkontrolle!); einschneidende Maßnahmen wie Verschicken des Kranken oder Herausnahme aus dem Beruf sind aber nicht immer notwendig. Die meisten Erkältungen und tuberkulösen Rückfälle erfolgen in den Monaten November und Dezember und wieder im März und April. Patienten, die dazu in der Lage sind, gehen am besten einem schlechten Klima in dieser Zeit aus dem Wege und suchen ein geschütztes Klima auf. In diesem Falle rate ich immer, die Zeit zu einem richtigen Kurleben zu benutzen, um etwas Ganzes zu tun; durch solche kürzeren, prophylaktischen Kuren bei noch nicht ganz gefestigter Gesundheit kann man einem ernsteren Rückfall vorbeugen und sich zu stärkerer Belastung stählen.

Neben dieser in großen Zügen gezeichneten Allgemeinbehandlung geht die symptomatische Therapie, die der Hausarzt natürlich dem einzelnen Falle anzupassen hat. Auch hier kann ich nur einige wichtige Punkte herausheben. An erster Stelle steht die Behandlung des tuberkulösen Fiebers. Ich habe erst vor kurzem an anderer Stelle [1]) ausführlich über diesen Punkt, der gerade für die häusliche Behandlung der Lungentuberkulose Bedeutung hat, gesprochen und möchte hier darauf verweisen. Der Arzt muß sich — und das wird in der Praxis so oft vergessen — klar sein, daß das Fieber nur ein Symptom der Krankheit ist, daß das Fieber den Kampf und die Reaktion des Körpers mit der Krankheit anzeigt. Mit der kritiklosen künstlichen Unterdrückung des Fiebers wird der

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1918 Nr. 42.



Krankheitsprozess **nicht** günstig beeinflußt. Es ist falsch und unlogisch, chronische Temperatursteigerungen, die als solche keine Beschwerden oder schädliche Folgeerscheinungen machen, medikamentös zu unterdrücken. Der Arzt hat gerade bei der häuslichen Behandlung die Pflicht, der Ansicht des Kranken und noch öfter der Angehörigen, daß eine künstliche Herabsetzung der Temperatur eine Besserung bedeutet, entgegenzutreten. Ruhe, hydrotherapeutische Maßnahmen (Brustkreuzwickel), Eisen-Arsenkuren, Regelung des Hustens und Auswurfs, Regulierung der Verdauung, größte Anpassung an die Nahrungsaufnahmemöglichkeit des Patienten sind einige Fingerzeige, die auf eine günstige Beeinflussung der Krankheit selbst und Starkung des Organismus hinauslaufen und dadurch auch das Fieber günstig beeinflussen. Erst bei Störungen des Allgemeinbefindens bei progreßfiebernden Fällen mit lang anhaltendem und hohem Fieber ist Abhilfe nötig. Dann gilt aber das Prinzip mit **möglichst kleinen Dosen** von Medikamenten einen **möglichst großen Effekt** zu erreichen. Dabei sollen zugleich möglichst alle Beschwerden des Kranken gemildert werden. Nach diesen Gesichtspunkten haben wir eine Kombinationstherapie ausgearbeitet, die uns bei möglichster Beschränkung der Mittel einen möglichst großen Nutzen bringt. Durch Vereinigung kleiner Mengen verschiedener Mittel, die sich durch die Kombination in ihrer Wirkung potenzieren, können wir viel vielseitigere Einwirkungen auf verschiedene Beschwerden erzielen und uns auf — und das ist gerade bei dieser chronischen Krankheit wichtig — kleinste Dosen beschränken. Als beste Kombinationen haben sich uns bewahrt 0,05 Pyramidon + 0,25 Laktophenin (zur schonendsten Herabsetzung des Fiebers), 0,25 Laktophenin + 0,25 Aspirin (besonders bei akuten Komplikationen mit hohem Fieber, bei pneumonischen Affektionen, bei allen mit Schmerzen einhergehenden Erkrankungsformen), 0,25 Laktophenin + 0,25 Diplosal (wenn die Aspirinkomponente zu lästigem Schweißausbruch führt), 0,05—0,1 Chinin + 0,25 Laktophenin oder 0,25 Aspirin, um die ganze Kurve zu drücken, besonders bei hektischem Fieber und starken Schwankungen. Mit dieser unserer Kombinationstherapie, die sich bei der Wahl der Mittel ganz den Beschwerden anpassen kann, wird neben der Ersparnis an Medikamenten ein wesentlich größerer Nutzen geschaffen, als durch die Reichung einzelner Mittel in größeren Dosen, und der Arzt hat die dankbare Möglichkeit, allen Beschwerden des Kranken neben der Fieberbehandlung Rechnung zu tragen.

Das Ereignis, das wohl stets den Arzt zum Patienten ruft, ist die **Blutung**. Jede Blutung ist für den Kranken und die Angehörigen ein alarmierendes Ereignis. Die erste Aufgabe des Arztes besteht darin, nach allen Seiten beruhigend zu wirken. Aufgeregte Angehörige sind sofort aus dem Krankenzimmer zu entfernen, bei schweren oder wiederholten Blutungen ist möglichst eine geübte Krankenpflegerin zu beschaffen. Der Kranke ist psychisch zu beruhigen, es ist ihm klar zu machen, daß eine Lebensgefahr nicht besteht. Lautes Sprechen wird verboten, ein krampfhafter Husten muß unterdrückt werden. Das Blut soll aus den Bronchien durch vorsichtiges Anräuspern herausgebracht werden; **kleine** Codeinmengen können den Hustenreiz mildern, ihn ganz zu unterdrücken ist falsch. Wir stehen jetzt überhaupt auf dem Standpunkt, daß eine völlige Kadaverruhe **nicht** günstig auf die Blutung und ihre Folgen einwirkt. Der Patient soll frei atmen und seine Lungen lüften können, jede Blutansammlung in der Lunge und jede Aspiration, welche zu frischen tuberkulösen Aussaaten führen kann, muß vermieden werden. Wir legen den Patienten nicht mehr flach ins Bett, sondern mit erhöhtem Oberkörper in für die Lungenluftung möglichst bequeme Lage. Atmet der Patient im Bett schwer und schlecht, bringt er das Blut nicht gut heraus, so ist ein Umbetten in einen Lehnstuhl mit hängenden Beinen für eine Zeitlang günstiger. Völlig abzulehnen ist die in der Praxis noch leider fast unbeschränkt herrschende Morphiumspritze, sie hat manche folgenschwere Verschlechterung auf dem Gewissen, da sie die Lungenlüftung und Reinigung erschwert und die Aspiration infektiösen Materials befördert. Sollten schwerste Aufregungszustände in ganz vereinzelten Ausnahmefällen sie nicht umgehen lassen, so sind die kleinsten Mengen von Morphium oder Pantopon am Platze. Neuerdings wird sogar die Darreichung von **Digitalispräparaten** bei tuberkulösen Lungenblutungen empfohlen. Es ist kein Zweifel, daß bei **bestehender Kreislaufschwäche** und **Überfüllung des kleinen Kreislaufes** die Digitalis günstig wirken kann, für die allgemeine Praxis ist aber allergrößte Vorsicht zu empfehlen, da ein kritikloses Verordnen von Digitalis bei Lungenblutungen gerade das Gegenteil des Gewünschten erreichen kann. Es ist unserer Meinung nach nur am Platze bei deutlichen Zeichen der Kreislaufinsuffizienz mit Cyanose, Kurzatmigkeit usw., vor allen Dingen bei kleineren und rezidivierenden Blutungen. Als bequemes Mittel hat sich dabei das Digipuratum liquidum bewährt, 1 bis 2 mal täglich 1 ccm in dem der Originalpackung beigelegten Maßgläschen. Ist der Lungenbefund bekannt, lege man eine Eisblase auf die Seite, die stärker erkrankt ist; sonst wird eine Eisblase aufs Herz fast stets angenehm empfunden. Bei kleineren Blutungen genügt Ruhe und Milderung des Hustenreizes. Bei größeren und rezidivierenden versuche man das alte Volksmittel, einen Löffel Kochsalz in Wasser schlucken zu lassen. Dies hat den Vorteil, meist sofort zur Hand zu sein. Die Wirkung besteht in einer Ansammlung des Blutes im Unterleib und Entlastung der Lunge. Den gleichen Zweck verfolgt das Abbinden der Extremitäten mit Gummibinden, elastischen

Bändern (Idealbinden) oder vorsichtig gedrehten Tüchern bis zur venösen Stauung bei noch deutlich fühlbarem Puls. Der Gelatine wird noch immer ein günstiger Einfluß auf die schnellere Gerinnungsfähigkeit des Blutes zugeschrieben. Man verordnet sie in Speisen, Puddings usw., oder gibt sie subkutan aus den in den Apotheken erhältlichen sterilen Tuben. Nach der Injektion tritt gewöhnlich neben lokalen Schmerzen an der Injektionsstelle ein mehrstündiges Fieber auf, auf welches man am besten die Angehörigen vorbereitet. Überhaupt hat meist jede größere Blutung infolge Aspiration von kleinen Blutmengen eine Temperatursteigerung zur Folge, auf die ich im voraus hinzuweisen pflege, um Beunruhigung zu vermeiden. Sehr günstig hat sich uns ferner bei größerer Blutung die intravenöse Injektion von 5 ccm einer 10proz. Kochsalzlösung erwiesen, die man ebenfalls in sterilen Tuben aufbewahren und sofort zur Hand haben kann. Daneben soll sofort die innerliche Reichung von Kalk, Calcium lacticum 1,0 4mal am Tage, oder Calcium chloratum 5,0 : 150,0 stündlich 1 Eßlöffel gegeben werden. Vom Stypticin, Secale cornutum, Hydrastis canadensis usw. haben wir keine Erfolge gesehen. Die kranke Seite fixierende Heftpflasterverbände wirken oft günstig. Als letzte Mittel bei abundanten, nicht zu stillenden Blutungen bei bekanntem Lungenbefund, größerer Kaverne usw. kommt unter Hinzuziehung eines Spezial- oder Krankenhausarztes die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax in Frage, mit der wir in schweren Fällen mehrere Patienten retten konnten. Bei kleineren Blutungen ist nur auf eine leicht verdauliche, nicht zu heiße Kost zu achten, größere Beschränkungen sind nicht nötig, bei größeren ist flüssige (Milch) und breiige Nahrung vorzuziehen (Schnabeltasse), die durch kräftigende eiweißreiche Zusätze und möglichst durch ganz fein gewiegtes weißes Fleisch möglichst nahrhaft zu gestalten ist.

Die lästigen Nachtschweiße sind in erster Linie durch vernünftige Allgemeinmaßnahmen zu behandeln. Kühle Schlafzimmer, nicht zu warme Kleidung, keine hitzenden Decken, Roßhaarkissen, gute Ventilation. Hautpflege und Abhärtung, Abwaschungen mit Franzbranntwein besonders abends, Vermeidung von Trinken größerer Flüssigkeitsmengen, abends 1/4 Liter Milch mit einem Eßlöffel Kognak wirken günstig. Medikamentös hat sich uns am besten die Kampfersäure, Acidum camphoricum 1,0, abends 1 Pulver, bewährt. Sehr angenehm und erfolgreich gegen das Schwitzen werden Fichtennadel- und Mentholbäder empfunden, die man jetzt mit den durch jede Apotheke zu beziehenden Extrakten (z. B. Kopp und Joseph) leicht in jeder häuslichen Badewanne herstellen kann. Besonders günstig pflegt gerade auf die Nachtschweiße ein Luftwechsel, namentlich in mittlere und größere Höhen, zu wirken.

Gegen die allgemeine Schwäche ist in erster Linie eine leicht verdauliche, gut gemischte Kost zu empfehlen. Den Wert des Fettes bei der Ernährung Tuberkulöser hat gerade diese Kriegszeit wieder gezeigt. Jetzt Vorschriften zu machen erübrigt sich, da man sich den lokal bestehenden Verhältnissen und den möglichen Krankenzulagen anzupassen hat. Hinweisen möchte ich aber auf die auffallend günstige Wirkung des Lebertranes, den ich gar nicht genug empfehlen kann. Bei der so häufig mit dieser Krankheit verbundenen Chloroanämie sind Eisen-Arsenkuren am Platze, entweder als Arsenspritzkuren (Natrium kakodylicum 0,05 in sterilen Ampullen zu 1 ccm an 21 aufeinanderfolgenden Tagen je 1 Spritze oder innerlich als Liq. ferri pomati, Liq. kalii arsenicosi ana 7,5 3mal täglich 12 Tropfen nach dem Essen, ein sehr gut bekömmliches Eisen-Arsenpräparat).

Aufmerksamkeit ist bei allen Frauen und Mädchen vor allem der Menstruationszeit zu schenken, da die Kranken in dieser Zeit besonders anfällig sind und zu Rückfällen neigen. Auf diesen Punkt hat der Hausarzt besonders zu achten. Jede körperliche Belastung ist während der ersten beiden Tage zu vermeiden, möglichste Ruhe einzuhalten. Heftige Schmerzen und Beschwerden werden am besten durch Salipyrin 0,5 2—3 mal am Tage gemildert, eventuell mit kleinen Codein- oder Opiumbeilagen. Bei sehr starken Schmerzen kann ein Opiumzäpfchen große Erleichterung bringen. Zu häufige und zu starke Menses sind für die Krankheit oft recht störend. Überhaupt ist der Kurverlauf und die Heilung einer tuberkulösen Erkrankung bei der Frau durch das immer wieder Eintreten des Unwohlseins meist viel weniger glatt und günstig wie beim Mann. Das häufige zeitweise Zessieren der Menses, das man so oft bei dieser Krankheit findet, ist deshalb durchaus als günstiges Zeichen und als eine Art Selbsthilfe des Körpers aufzufassen. Man soll nicht durch Fuß- oder Sitzbäder die Menses locken wollen, wenn sie ohne Beschwerden ausbleiben. Zur Regulierung zu häufiger und starker Menses ist das Eisen immer noch das beste Mittel. Wir wissen, daß der ganze Abwehrmechanismus der Frau während der Menses herabgesetzt ist; nach unseren Untersuchungen kann man mit reinem Lecithin diesen schädlichen Einflüssen entgegen arbeiten. Als sehr günstig hat sich uns daher eine Kombination von Eisen-Lecithin erwiesen, das wir jetzt bei allen zu starken, schmerzhaften und zu häufigen Menses mit Erfolg geben, und das ich sehr empfehlen kann.

Rp. Ferri sulfuric. 9,0
Sacch. alb. 3,0
Kal. carbonic. 7,0
Magn. ust. 1,0
Lecithini pur. 5,0
Mass. q. s. f. pilul. No. 100
3mal täglich 2 Pillen nach dem Essen.

Ich kann diese Ausführungen nicht schließen, ohne die spezifische Therapie, vor allen Dingen die Tuberkulinbehandlung zu er-

wähnen. Die Wirkung der Tuberkulinkuren ist immer noch sehr umstritten. Eine Klärung der Frage ist in absehbarer Zeit nicht zu erwarten. Es bleibt im allgemeinen der speziellen Erfahrung des Arztes überlassen, ob er dem Tuberkulin einen Heilwert zuschreiben will oder nicht. Die Tuberkulinbewegung bewegt sich stets in Wellenlinien, vor kurzem hatten wir, besonders durch die verbreiteten Bücher von Bandelier und Röpke hervorgerufen, einen Hochstand zugunsten des Tuberkulins. Augenblicklich stehen wir wieder auf dem absteigenden Ast der Bewegung und die physikalischen Heilmethoden stehen im Vordergrund. Wir selbst standen und stehen der Tuberkulinanwendung in jeder Form mit großer Zurückhaltung gegenüber. Schädigungen der Kranken sind sicher vielfach vorgekommen. Auf jeden Fall möchten wir die Anwendung des Tuberkulins, die stets nur bei striktester Durchführung einer Allgemeinkur unter genauester ärztlicher Kontrolle, vorsichtigster Indikationsstellung und richtiger Technik ausgeführt werden soll, nur dem Anstalts- und Facharzt reservieren und für den sind diese Zeilen nicht geschrieben. Dasselbe gilt für die Pneumothoraxtherapie, für die Thorakoplastiken, die nur für vorgeschrittenere Fälle in Frage kommen. Die von uns mit großem Erfolge bei allen proliferierenden Formen der Tuberkulose, auch im Anfangsstadium, angewandten Röntgentiefenbestrahlungen setzen ebenfalls eine streng durchgeführte Allgemeinkur unter günstigsten Verhältnissen voraus und sind deshalb nur der Anstaltsbehandlung vorzubehalten. Dagegen sind Bestrahlungen mit der künstlichen Höhensonne, die bei stationären und zur Latenz neigenden Fällen eine günstige Wirkung ausüben können, ev. ambulant mit nachfolgender Ruhe auch in der häuslichen Praxis zu empfehlen, wenn sich Gelegenheit dazu bietet.

Die vielen Mittel und Wege, die uns zur Bekämpfung der Lungentuberkulose zur Verfügung stehen, sind, wie bereits anfangs erwähnt, nur in der Heilanstalt im vollen Umfange dem Kranken nutzbar zu machen. Es muß daher das Bestreben des Hausarztes stets sein, den Patienten einer solchen zuzuführen. Die Grundzüge für die häusliche Behandlung zu zeichnen, war Aufgabe dieser Zeilen.

---

4. Verwendung der Mamma für Deckung von Amputationsstümpfen. [1])

Von

Dr. J. F. S. Esser in Berlin.

Die Amputationen bei der überfahrenen Patientin fanden beiderseits oberhalb des Kniegelenkes statt; die Haut konnte nicht geschlossen werden; später heilte der eine Stumpf, wenn auch nicht ideal, zu, der andere aber vernarbte konisch, während außerdem ein 5 cm langer Knochenstumpf herausragte. Abb. 1.

In diesem besonderen Falle war es für die Patientin von großer Wichtigkeit, die ganze Länge beider Stümpfe zu behalten, da eine Reamputation mit Verkürzung unzweifelhaft wesentlich die zweckentsprechende Beherrschung der Prothesen und das Balancieren beim Gehen beeinträchtigt hätte. Wenn auch in diesem Falle keine Gelegenheit war, die benötigte Haut dem anderen Bein zu entnehmen, wie das sonst empfehlenswert ist, so blieb doch der Grundsatz, niemals in solchen Fällen zu reamputieren, aufrecht erhalten.

Das Mädchen, das, als es überfahren wurde, auf dem Wege zum Standesamt war, um zu heiraten, bekam im Krankenhaus



Fig. 1.

einige Monate später ein gesundes Kind. Infolgedessen waren die Mammae, die reichlich Milch absonderten, stark hypertrophiert und luden durch ihre starke Prominenz gewissermaßen dazu ein, dieselben für den Amputationsstumpf zu benützen. Der Stumpf wurde in einem großen tiefen Einschnitt eingesteckt und die angefrischten Stumpfhautränder ringsum mit der Schnittwunde vernäht, so daß alles geschlossen war, der ausgeführte Schnitt war in seiner Länge genau dafür berechnet. Abb. 2 zeigt die Patientin mit dem Stumpfe in der Mamma, nachdem der Gipsverband entfernt und die Wunde primär verheilt war. Die Haut der Mamma samt etwas Mammagewebe war fest an dem Knochen ringsum angewachsen. Kurz nach der ersten Operation hat das Mädchen eine leichte Mastitis durchgemacht, die dadurch entstanden war, daß sie ihr Kind nur spärlich an jener Seite gestillt hatte, weil hierbei durch den in der Mamma befindlichen Knochenstumpf ihr Unbequemlichkeiten bereitet wurden. Nachdem ihr der hohe Wert der regelmäßigen Entleerung der Mamma klar gemacht worden war, und außerdem durch künstliche Aussaugung nachgeholfen wurde, schwanden die Erscheinungen, ohne daß sich ein Abszeß bildete. Späterhin bekam die Patientin

---

[1]) Autoreferat nach der Münch. med. Wochenschr. 1918 Nr. 43 S. 1185.

noch ein Erysipel, wodurch die Durchtrennung um einige Wochen verzögert wurde. Schließlich fand die zweite Operation 37 Tage nach der ersten statt und es wurde dabei die Haut von ungefähr der ganzen unteren Mammahälfte zusammen mit einer dickeren Schicht Drüsengewebe mit dem Amputationsstumpf weggenommen. Die Vernähung dieses abgetrennten Lappens reichte zur völligen Überdeckung des Knochenstückes aus. Die in der Mamma gebliebene Wunde, die Warze lag knapp am Wundrande, wurde durch eine Plastik, die ich hier nicht ausführlich entwickeln will, derartig geschlossen, daß die restierende Mammahaut gleichmäßig verteilt wurde über die neue kleine Mamma, und zwar derartig, daß die Mammilla sich wieder in der Mitte auf der Spitze befand. Das ästhetische Resultat war insoweit befriedigend, daß die operierte Mamma viel schöner war als die viel zu große und schlaffe der anderen Seite. Andererseits war natürlich die Ungleichheit doch eine wesentliche Störung, welcher aber später, auf Wunsch der Patientin, abgeholfen werden kann. Abb. 3.

Es sei noch hervorgehoben, daß die Lage, obwohl sie nicht als angenehm zu bezeichnen ist, doch nicht so unnatürlich und gespannt ist, wie man sich vorstellt, und obwohl die Patientin froh war, daß sie schließlich davon erlöst wurde, kann nur gesagt werden, daß sie die Lage sehr geduldig während so langer Zeit ertragen hat. Man sieht auch auf dem Bilde, auf welchem der Gipsverband abgenommen ist, daß kein Druck auf das Bein ausgeübt zu werden braucht, um es in der Lage zu halten, daß also die Spannung gänzlich nachgelassen hat.

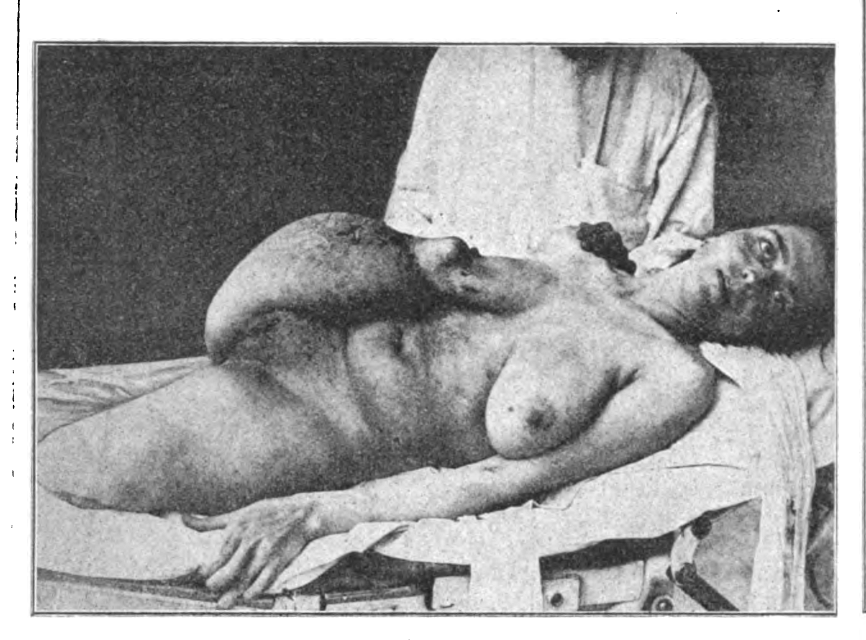


Fig. 2.

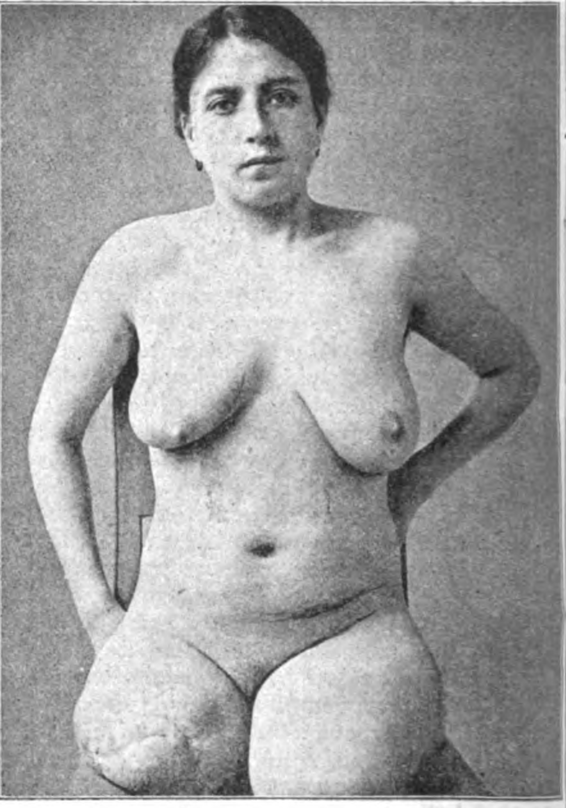


Fig. 3.

Dies erklärt sich daraus, daß das Hüftgelenk nur einen Teil der benötigten Biegung herbeiführt, daß aber die Lendenwirbel mit Leichtigkeit einen großen Anteil daran haben.

Es sei noch mitgeteilt, daß das transplantierte Mammastück nach vielen Tagen nach der Stieldurchtrennung aus der Nahtlinie Milch absonderte.

II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

1. Aus der inneren Medizin. Salzmann berichtet über die Behandlung eingeklemmter Brüche mit Hormonal (Therap. d. Gegenw. Nr. 11). Es handelt sich hier um folgenden Fall: Bei einem älteren Herrn bestand ein eingeklemmter Leistenbruch, bei dem seit etwa 12 Stunden Koterbrechen aufgetreten war. Repositionsversuche waren erfolglos. Während der Vorbereitungen zur Operation, die wegen des Allgemeinzustandes des Kranken als prognostisch ungünstig angesehen werden mußte, wurde ein therapeutischer Versuch mit Hormonal gemacht. Wenige Minuten nach der intravenösen Injektion von 20 ccm Hormonal verkleinerte sich der Bruchsack sichtbar und in sehr kurzer Zeit gelang es mühelos, den Bruch zu reponieren. Die Erklärung war aus der bekannten Hormonalwirkung, welche in einer Kontraktion, in einer peristaltischen Welle des Darmes besteht, die vom Magen abwärts bis zum Rektum zieht, gegeben; die auf den Bruchsackinhalt beschränkte, nur wenige cm des Darmes umfassende Paralyse desselben wird von der Hormonalwirkung spielend

im Augenblick überwunden und ermöglicht, sofern keine mechanischen Hindernisse vorliegen, eine unblutige Reposition des Bruches. Durch die sofort eintretende Wirkung ist die Gefahr, daß durch den therapeutischen Versuch mit Hormonal eine notwendige Operation verzögert werden könnte, nicht vorhanden, da der Versuch selbst nur wenige Minuten beansprucht, also während der Operationsvorbereitung schon beendet ist.

Die Frage der Änderung der Krankheitsbilder durch vorhergegangene Schutzimpfungen ist bei der Ausdehnung dieser Maßnahme von Bedeutung. In Hinsicht auf den Typhus liefern F. und A. Meyer einen diesbezüglichen Beitrag zur Klinik und Diagnose periodisch fiebernder Typhusfälle (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45.) Bei Erkrankung von Schutzgeimpften sieht man kaum noch klassische Fieberkurven; Typhusbazillennachweis im Blut mit der Gallenanreicherungsmethode gelingt nur in 30—40 Proz. der Fälle gegenüber 95 Proz. vor dem Kriege. Milzschwellung, Roseolen, Leukopenie treten in der Gesamtheit weniger regelmäßig auf. Dagegen kommt eine eigenartige Typhusform, welche sich durch fieberfreie Intervalle und regelmäßig sich wiederholende Fieberanfälle kennzeichnet, häufig zur Beobachtung. Der fieberfreie Zeitraum kann jede Dauer von einem Tage bis zu mehreren Wochen umfassen. Als klinische Symptome sind zu nennen: in etwa 60 Proz. Milzschwellung, ziehende Schienbeinschmerzen ohne objektiven Befund, sehr geringe Beteiligung des Magendarmtraktus, der in keinem Verhältnis zum geringen Befunde stehende elende Habitus der Patienten, die fast ausnahmslos über große Mattigkeit klagen, blaß aussehen und keinen Appetit haben. Leukocytenbefunde sind nicht mit Sicherheit zu verwerten, doch sprechen starke Hyperleukocytosen unter Umständen differentialdiagnostisch gegen Typhus und für Wolhynisches Fieber. Zu der in diesen Fällen sehr wichtigen bakteriologischen Diagnose genügen die üblichen Methoden, auch die Gallenanreicherungsmethode nicht. Von der Annahme ausgehend, daß die Immunkörper im Blute der Geimpften das Kreisen und Wachsen der Mikroorganismen verhindern, suchten Verf. nach einem diese Immunkörper abschwächenden Mittel und fanden dies im nukleinsauren Natron. Vorher mehrfach vergeblich untersuchten Fällen wurde 0,1 ccm nukleinsaures Natron subkutan injiziert, mit dem Erfolge, daß immer eine von zwei in verschiedenen Zeitpunkten nach der Injektion angelegte Blutkulturen zu positivem Resultate führte. Es ließ sich feststellen, daß durch Injektion der Wert der Agglutinine beträchtlich herabgesetzt war. Über die klinische Wirkung der Nukleininjektion ist zu bemerken, daß in der Mehrzahl der Fälle am Injektionstage oder am Tage darauf eine Temperatursteigerung auftrat, der bald eine Senkung zur Norm folgte, sodaß neben dem diagnostischen auch ein therapeutischer Erfolg zu verzeichnen war.

Über die Wirkung natürlicher und künstlicher Kohlensäurebäder sowie die Hochfrequenzbehandlung bei Herzkranken, kontrolliert durch die plethysmographische Arbeitskurve, berichtet Ernst Weber-Berlin (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45). Die von ihm ausgebildete Methode der graphischen Registrierung der Blutfülle einer Extremität hat damit ihre praktische Verwertung gefunden. Es ließ sich feststellen, daß bei gleicher Versuchsanordnung die Arbeitskurve von Herzgesunden und Herzkranken charakteristische Unterschiede aufwies; die als positiv bezeichnete Gefäßreaktion des Normalen (Zunahme der Blutfülle des Armes bei isolierter Muskelarbeit des Fußes) war in Fällen von Herzinsuffizienz umgekehrt, d. h. negativ. Es ließen sich durch genaues Studium der verschiedenen Kurven absolute und relative Insuffizienzen sowie neurasthenische Herzerkrankungen scharf voneinander trennen und Schlüsse auf die Arbeitskraft des kranken Herzens ziehen. Ferner gelang es objektiv durch diese Methode den Einfluß jeder therapeutischen Maßnahme festzustellen. Geprüft wurden die natürlichen Kohlensäurebäder in Bad Altheide, die künstlichen CO_2-Bäder (Sandow) und die Hochfrequenzbehandlung. Die natürlichen Bäder erwiesen sich in der Wirkung den künstlichen stark überlegen, zumal wenn sie in der richtigen Form d. h. verdeckt verabfolgt wurden und möglichst jedes Einatmen von Kohlensäure verhindert wurde. Auch die Wirkungsdauer des natürlichen Bades war länger als die des künstlichen, bei dem außerdem die Reizwirkung oft allzu stark war, da ihm die gleichzeitige dampfende Wirkung des natürlichen Bades fehlt. Dies kommt dann in betracht, wenn der Herzmuskel besonders erregbar ist, während der Entwicklung der linksseitigen Hypertrophie oder bei besonders starker, schon vorhandener Hypertrophie, wo bei schon vorher steigender Arbeitskurve leicht eine übermäßige Reizung erfolgen kann. Auch die Behandlung mit Hochfrequenz zeigte gute und regelmäßige Erfolge Bei allgemeiner und lokaler Anwendung ließ sich einmal die günstige Reizwirkung erkennen, die aber nicht so stark und anhaltend war, wie die der Kohlesaurenbäder, und daneben die weit stärkere dämpfende Wirkung, die auch verwandt werden konnte, um gelegentlich durch CO_2-Bäder hervorgerufene Überreizung zu beseitigen. Für die praktische Anwendung ergibt sich: bei völliger Insuffizienz mit negativen oder nachträglich stark sinkenden Arbeitskurven gänzlich verdeckte, am besten natürliche Kohlensäurebäder, ebenfalls bei Stauungen im Kreislauf. Bei funktioneller Überkorrektion (Hypertrophie) mit nachträglich ansteigenden Arbeitskurven vorsichtshalber nach CO_2-Bädern Abdämpfung mit Hochfrequenz, da in der Mehrzahl der Fälle Überreizung des Herzmuskels eintreten wird, während nur in einem kleineren Teil der Fälle die abdämpfende Wirkung der natürlichen Bäder überwiegt.

Klieneberger teilt seine Erfahrungen über



die spezifische Behandlung der genuinen Pneumonie mit (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45). Für die Beurteilung der therapeutischen Wirksamkeit des Serums kommt nur das subjektive klinische Urteil in Betracht, da objektiv eindeutige Anhaltspunkte für die Beurteilung des Erfolges heute noch fehlen. Zur Verwendung kam das polyvalente Römer-Serum und zwar bei im ganzen 35 Fällen, während zum Vergleich ohne Auswahl 20 weitere Fälle nicht spezifisch behandelt wurden. Das Serum wurde intravenös injiziert, in Einzeldosis von 10—20 ccm, insgesamt 30—50, vereinzelt 60 ccm. K. kommt zu dem Schluß, daß bei frühzeitiger Behandlung das polyvalente Pneumokokkenserum in großen Dosen günstig auf das Allgemeinbefinden, im besonderen auf den Fieberablauf einwirkt, daß die Fieberperiode und wahrscheinlich auch der ganze Krankheitsprozeß um mehrere Tage verkürzt werden. Ob die Mortalitätskurve beeinflußt wird, kann erst durch eine größere Statistik entschieden werden. Späte Serumapplikation scheint mitunter chronische Pneumokokkeninfektion günstig zu beeinflussen. Die Serumbehandlung disponiert zu leichten Fiebersteigerungen in der frühen, vielleicht auch der späteren Rekonvaleszenz. Völlige Versager sind mindestens in einem Sechstel der Fälle.

Einen kasuistischen Beitrag zur Frage der kombinierten Behandlung der Leukämie mit Benzol und Röntgenbestrahlung gibt Hohlweg-Duisburg (ibid.). Bezüglich des Benzols befinden wir uns bei der Therapie der Leukämie noch in einem Versuchsstadium. Es gelingt mit diesem Mittel die höchsten Leukocytenwerte zu normalen Werten herabzudrücken und den Milztumor zum Schwinden zu bringen, doch ist der Erfolg nicht immer ein dauernder, und vor allem ist zu berücksichtigen, daß die zerstörende Wirkung des Mittels nicht mit Sicherheit mit dem Aussetzen des Mittels aufhört und es infolgedessen unter weiterem Schwund der Leukocyten auf Grund einer Benzolvergiftung zum Exitus kommen kann. Man muß daher das Mittel aussetzen, bevor die Leukocytenzahl auf die Norm gesunken ist. Noch besser ist die Kombination mit Röntgenstrahlen. In dem Falle des Verf. ist es auf diese Weise gelungen einen Zustand herbeizuführen, der wenigstens für den Augenblick einer völligen Heilung gleichkommt. Das Benzol wurde z. B. in einem Falle nur solange gegeben, bis die Leukocytenzahl von ca. 150000 auf 37000 abgesunken war. Mit der Röntgenbehandlung wurde ausgesetzt als die Milzmaße 12×7 ccm (zu Beginn 28×12 ccm) betrugen. Beides zeigte in den folgenden Wochen einen weiteren Rückgang zur Norm.

Noch immer steht die Grippe im Mittelpunkt des Interesses. Einen Beitrag zur Ätiologie der Grippe 1918 liefern Materna und Penecke (Wien. klin. Wochenschr. 1918 Nr. 46). Das Obduktionsmaterial der Verff. umfaßt 41 Fälle, wovon sich bei 39 eine Pneumonie fand, die 25 Mal den Charakter einer mehr oder weniger hämorrhagischen, katarrhalischen Lungenentzündung hatte, während in 5 Fällen die starre Hepatisation überwog. Die genaue bakteriologische Untersuchung von 27 Leichen ließ in 74 Proz. innerhalb der Lungenveränderungen kulturell den Influenzabazillus Pfeiffer nachweisen. Die Kultur wurde in der Zeit zwischen 2 und 18 ½ Stunden nach dem Tode angelegt. Fast immer fanden sich neben dem Influenzabazillus noch andere Bakterien, Pneumococcus lanceolatus, Staphylococcus aureus haemolyticus, Micrococcus catarrhalis, Streptokokken. Die Influenzabazillen bilden in allen Fällen den einzigen außergewöhnlichen Befund; die übrigen Bakterien entsprechen durchaus der normalen Flora innerhalb entzündlicher Prozesse der Lungen- und Luftwege. Die Versuche, aus dem Leichenblut Kulturen zu züchten, ergab von 21 Fällen nur fünf Mal brauchbare Erfolge; es fanden sich Pneumococcus lanceolatus bzw. ein hämolysierender Streptococcus pyogenes. Da bei den gleichen Leichen aus den Lungen Influenzabazillen gezüchtet waren, läßt sich der Schluß ziehen, daß es sich um Mischinfektionen handelt, die den Verlauf der Grippe ungünstig beeinflußt und zum Tode infolge Sepsis geführt haben, worauf auch die ikterische Verfärbung dieser Leichen und die Lackfarbigkeit des Blutes hinwies. Agglutinationsversuche mit Aufschwemmungen von Influenzabazillen waren in 35 proz. positiv. Ihre Ergebnisse zwingen die Verff., den Influenzabazillus Pfeiffer als den Erreger der diesjährigen Epidemie anzusprechen. N. v. Jagic schreibt über Fieberkurve und Leukocytenbild bei Grippe (ebendort). Es lassen sich aus den Fieberkurven drei Perioden ableiten: ein meist dreitägiges Initialfieber (erstes Stadium), die Remission am dritten Krankheitstage (zweites Stadium Intermediärstadium), dann neuerlicher Anstieg (drittes Stadium). Dieser Anstieg fiel regelmäßig zusammen mit der Entwicklung einer Bronchitis, bzw. Pneumonie. Das dritte Stadium läßt sich demnach auch als Stadium der Mischinfektion bezeichnen, während das Fieber des ersten Stadiums auf den eigentlichen Erreger der Grippe zurückzuführen ist. Im ersten und zweiten Stadium fand sich stets eine Leukopenie, während im dritten Stadium eine Änderung des Leukocytenbildes, aber in unregelmäßiger Weise erfolgte. Es trat hier in einem Teil der Fälle eine nicht sehr erhebliche Leukocytose auf, besonders häufig bei kruppöser Pneumonie. Sie hängt zweifellos mit der Mischinfektion zusammen, ohne daß jede Mischinfektion zu einer Änderung des Leukocytenbildes führen muß.

Die Adrenalinbehandlung der Grippe-Pneumonie empfehlen in geeigneten Fällen G. A. Wagner und R. v. Funke aus Prag (ebendort). Die Obduktionen ergaben, daß viele bisher gesunde junge Leute schon sterben, bevor es überhaupt zur Ausbildung einer eigentlichen Pneumonie kommt

indem sie in dem allzu reichlich und rasch ausgeschiedenen serösen Exsudat sozusagen ertrinken, und regten den Versuch an, mittels des Adrenalins durch Hintanhaltung dieser stürmischen Ausscheidung derartige Fälle vor dem Tode zu retten. Es wurde je 1 ccm der Stammlösung 1:1000 in drei bis vierstündigen Intervallen und zwar intramuskulär injiziert, späterhin wurde weniger systematisch, nur noch nach Bedarf gegeben. In 8 Fällen von W., die hohes Fieber, schwere Zyanose, hochgradigste Dyspnoe darboten, wurde eine weitere Anschoppung verhindert und die Exsudation ging rasch zurück. F. empfiehlt die Anwendung recht frühzeitig und besonders bei gleichzeitigem Vorhandensein einer Vasomotorenlähmung. Er konnte auch den günstigen Einfluß des Adrenalins auf das Lungenödem nachweisen, ohne daß es ihm jedoch gelang, dasselbe dauernd zum Schwinden zu bringen. (Doch möchte Ref. wegen der nachträglichen Vasomotorenerschlaffung nach Adrenalin zur Vorsicht mahnen).

G. Zuelzer-Berlin.

---

2. **Aus der Chirurgie.** Der primäre Wundverschluß kann, wie Werner mitteilt (Zentralbl. f. Chir. 1918 Nr. 37), noch am dritten Tage versucht werden. Der theoretische Gedanke, welcher dieser Idee zugrunde liegt ist der, daß der Körper mit den evtl. noch vorhandenen Infektionserregern fertig wird. Das äußere Zeichen, daß der Wundverschluß unbedenklich ausgeführt werden kann, besteht darin, daß in diesen 3 Tagen keine Zeichen von septischer Infektion sich bemerkbar gemacht haben. Verf. legt für 3 Tage eine lockere Tamponade ein, nachdem zuvor die Wunde ausgeschnitten worden ist. Am 2.—4. Tage befindet sich die Wunde auf der Höhe der Fibrinausscheidung. Nach Entfernung des Tampons verklebt sie unter der Naht genau so schnell wie eine primär genähte Wunde.

Über Erfahrungen mit dem neuen Narkotikum Eukodal berichtet Wohlgemuth in der Therapie der Gegenwart 1918 Nr. 8. Als Vorbereitungsmittel zur Allgemeinnarkose ist es den üblichen Präparaten als mindestens gleichwertig zu erachten. Man gibt 0,005 g abends innerlich und 0,02 g subkutan 1/2 Stunde vor der Operation. Bei vorheriger Verabreichung von Eukodal kann an Inhalationsnarkotikum sehr gespart werden. Es ist als vollkommener Ersatz für Morphium in dessen schmerzstillender Wirkung anzusehen und in vielen Fällen, z. B. bei Schmerzen wegen diabetischer und arteriosklerotischer Gangrän, welche durch Morphium nicht zu beeinflussen waren, konnte mit Eukodal eine schnelle schmerzbefreiende Wirkung erzielt werden. Ferner erscheint das Mittel geeignet, dem bei Verwundeten häufigen Morphinismus vorzubeugen; auch bei Neuralgien jeder Form ist es durchaus empfehlenswert. Bei Einklemmungserscheinungen infolge von Nierensteinen war seine Wirkung nur zweifelhaft. Eine Gewöhnung an das Mittel wurde nicht gesehen.

Über die Behandlung der Schmerzzustände bei Schußneuritis mittels der Vereisungsmethode von W. Trendelenburg schreibt Perthes in der Münch. med. Wochenschr. 1918 Nr. 49. Die experimentellen Untersuchungen wurden am Nervus ischiadicus des Hundes und Kaninchens ausgeführt, indem um den freigelegten Nerv ein doppelläufiges Röhrchen gelegt wurde, durch das Äthylchlorid angesaugt wurde. Das Verfahren kommt in Anwendung bei den Fällen schmerzhafter Schußneuritis, welchen die Therapie abgesehen von rein symptomatischen Mitteln bis jetzt machtlos gegenübersteht. Der operativ freigelegte Nerv wird für zwei Minuten nach dem oben angegebenen Verfahren durchfroren und diese Vereisung zweimal wiederholt. Die motorische Reaktion war für den zentral von der Vereisungsstelle befindlichen Abschnitt für den faradischen Reiz verschwunden. Peripher war die Reaktion zunächst noch erhalten und verschwand mit der einsetzenden Degeneration. Bei acht Fällen verschwanden die Schmerzen sofort nach der Operation fünfmal völlig und der Erfolg war ein dauernder. Im Laufe von sechs Monaten trat eine vollkommene Wiederherstellung der motorischen Funktion ein. Bei den Mißerfolgen ergab sich als Ursache entweder, daß die Vereisung nicht hoch genug, sondern noch im neuritischen Gebiet erfolgt oder daß die Vereisung nicht intensiv genug vorgenommen worden war. Bei allen Beobachtungen zeigte sich, daß die Unterbrechung der Sensibilität weniger ausgiebig war wie die der Motilität, was auch mit den experimentellen Untersuchungen übereinstimmt.

Hayward-Berlin.

A. Keith. Wolff's Gesetz der Transformation der Knochen. In 32jahriger (1860—1892) Forschertätigkeit hat Wolff die Erscheinungen des Knochenwachstums studiert und zunächst gefunden, daß nicht, wie Flourens einst lehrte, Knochen einfach durch Ablagerung von Knochensubstanz auf die Außenfläche durch Tätigkeit des Periosts wachse, sondern daß er sich durch dauernde interstitielle Absorption und Produktion verändert. Flourens und Hunter erkannten schon, daß der Knochen während des Lebens dauernd in Umbildung begriffen sei. Wolff aber, angeregt durch die analytischen Arbeiten des Züricher Anatomen von Meyer und Mathematikers Culmann über die Architektur des Femur, bewies an der Hand eigener Beobachtungen über Veränderungen dieser Architektur bei pathologischen Zuständen (genu valgum u. a. Deformitäten) die gesetzmäßige Abhängigkeit dieser Veränderungen von der neuen Belastungsweise und faßte seine Erkenntnis in folgendem Gesetz zusammen: Jede Veränderung der Form und Funktion (oder der Funktion allein) eines Knochens wird beantwortet durch nach mathematischen Gesetzen erfolgende ganz bestimmte Änderungen der inneren Architektur und durch ebenso bestimmte Änderungen der äußeren Konfiguration. Verf. gibt der Meinung Ausdruck, daß Wolff in diesem Gesetz eine einfache und lebendige Wahrheit „unter Worten begraben" habe und daß Herr Dr. Murphy aus Chicago die Sache viel einfacher ausgedrückt habe durch die Worte: Die Stärke des Wachstums eines Knochens hängt ab von der Erforderlichkeit dieses Wachstums (!) Dann geht er über zu den Trägern der Knochentransformation — den Osteoblasten. Ihnen müsse die Fähigkeit innewohnen ihre

produktive Tätigkeit je nach Druck und Gegendruck einzurichten „nach mathematischen Gesetzen". Genauere Beobachtungen wurden von Woodland an den den Osteoblasten nahe verwandten Skleroblasten, den Bildnern der Schwammskelette, gemacht. Sie ordnen sich in geometrischen Figuren an und produzieren dann die Skelettsubstanz, die dieselbe Figur bekommt. Wird der Wasserdruck, die Stromrichtung oder die Lage des Schwammes künstlich geändert, so ändern die Skleroblasten ihre Lage dergestalt, daß die neue Figur des Skeletts die größt mögliche Widerstandsfähigkeit gegen die neue Gewalteinwirkung gewährleistet. Wie diese Zellen auf Änderung des Wasserdrucks und auf Lageveränderung des Schwammes mit Änderung ihrer Anordnung reagieren, so die Osteoblasten auf Änderung der mechanischen Verhältnisse des Knochens z. B. durch Frakturen oder krankhafte Prozesse. Das Wolff'sche Gesetz muß also auf die Osteoblasten übertragen heißen: Die Osteoblasten regeln ihre produktive Tätigkeit nach den auf sie einwirkenden Gewalten. Die praktische Folgerung daraus für den Orthopäden ist, daß es möglich ist, durch äußere Gewalteinwirkung Knochentransformation hervorzurufen, die Tätigkeit der Osteoblasten im Sinne einer Heilwirkung zu beeinflussen. (Lancet 1918.) Kaufmann.

---

3. **Aus dem Gebiete der Verdauungskrankheiten.** Bei Kriegsteilnehmern wird außerordentlich häufig eine an- bzw. subazide Gastritis beobachtet. Aus den klinisch-experimentellen Untersuchungen über die Ätiologie der Kriegsgastritis, die Th. Frankl und S. Plaschkes (Arch. f. Verdauungskrankh. 1918 Bd. 24 Heft 4) ausgeführt haben, scheint hervorzugehen, daß nicht nur die gewöhnlich zu Magenkatarrh führenden mechanischen Noxen, sondern auch toxische Schädigungen diese Krankheit hervorrufen. Dafür spricht die Anamnese, die auffallend oft durchgemachte Infektionskrankheiten angibt, ferner der Obduktionsbefund, der nicht selten chronische Dysenterien ergab, und schließlich die Tatsache, daß auch umgekehrt bekannt ist, daß auf akute Infektionskrankheiten Magenkatarrhe folgen. Trotz Herabsetzung der Salzsäurewerte scheint es sich nach Ansicht der Verf. um vagotonisch wirkende Toxine zu handeln. Daß Vagotinika klinisch diese Herabsetzung der Salzsäurewerte verursachen können, beweisen Pilokarpinversuche an Menschen. Nach Pilokarpinwirkung traten prompt große Mengen ausgesprochenen Pylorussekretes, das salzsäurefrei ist, auf.

In einem kurzen Aufsatze über Entstehung des Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs kommt R. Ehrmann (Berl. klin. Wochenschr. 1918 Nr. 31) zu dem Ergebnis, daß der Anlaß zum Auftreten eines Ulcus ventriculi und duodeni häufig in einem chronischen Trauma des Magens durch Druck von außen gesucht werden muß. Die dauernde Einwirkung durch Korsett, Kleiderbinden, Leibriemen, Koppel, durch gebücktes Sitzen, durch berufliches Gegenstemmen, durch Druck einer vergrößerten Leber, von Gallensteinen, des Nabelringes bei großen Nabelbrüchen führt zu Verletzungen, Quetschungen und Blutungen der Magenschleimhaut. Um so leichter wird es dazu kommen können, wenn der Magen stark mit grober Kost — sieht man ja jetzt infolge der massigen und gröberen Nahrung das Ulcus penetrans häufiger — gefüllt ist, und besonders dann, wenn der gefüllte Magen, wie bei ptotischen und lordotischen Personen, auch hinten stark gegen die Wirbelsäule, vielleicht auch gegen den Pankreaskopf oder gegen Gallensteine angequetscht wird. Eine gewisse Wirkung oder Prädisposition schafft nach E. auch die chronische Bleiintoxikation, die offenbar besonders leicht zu Hämorrhagien nach Magendruck führt, wahrscheinlich auch arteriosklerotische und andere Gefäßbrüchigkeit. Der Schmerz selbst, eines der wichtigsten und unangenehmsten Symptome des chronischen Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs, ist nach E. nicht mit dem Ganglion coeliacum, Hautschmerz und Head'schen Zonen in Verbindung zu bringen, sondern geht von der Wunde oder den Entzündungsprozessen ihrer nächsten Umgebung aus und wird durch die ätzende Wirkung der Pepsinsalzsäure oder durch starke Peristaltik gesteigert. Das Einsetzen der Schmerzperiode in der kalten Jahreszeit oder nach kalten Füßen wird durch eine nervöse Blutüberfüllung der ulzerierten oder entzündeten Gegend hervorgerufen.

Zur Prüfung des diagnostischen Wertes des okkulten Blutnachweises in den Fäzes hat R. Baumstark (Deutsche med. Wochenschr. 1918 Nr. 25) zahlreiche Untersuchungen bei 368 Krankheitsfällen der Verdauungsorgane angestellt. Gegeneinander verglichen wurden die Guajak-, die Benzidin- und die Phenolphthalinprobe. Es ergab sich, daß 94 Proz. aller Fälle, und zwar der entzündlich katarrhalischen und der nervösen so gut wie der ulzerösen, mindestens eine positive okkulte Probe zeigten, und nur in 6 Proz. der Fälle war die Blutreaktion stets negativ. Selbst wenn nur die Fälle gerechnet wurden, die in mindestens der Hälfte der Einzeluntersuchungen positive Blutproben gaben, so waren dies noch 70 Proz. der 254 Fälle der verschiedensten Verdauungskrankheiten, und diese 70 Proz. gehörten ganz gleichmäßig ulzerösen und nichtulzerösen Erkrankungen an. Sogar die ununterbrochen positive Blutuntersuchungsserie war gleich häufig beim Ulcus, den Lebererkrankungen, der Achylie, der Gastritis und dem Darmkatarrh. Das Karzinom weist zwar häufiger ununterbrochen positive Blutprobe auf als diese Erkrankungen, aber selbst bei diesen kommt nach B. die ununterbrochen positive Untersuchungsserie noch in 20—30 Proz. aller überhaupt okkult blutenden Fälle vor. Diese Ergebnisse mahnen zu äußerster Zurückhaltung bei der diagnostischen Bewertung der okkulten Blutungen. Eine ausschlaggebende Bedeutung in differentialdiagnostischer Hinsicht kommt der okkulten Blutung nicht zu. Es sind auch nach Ansicht des Verf. Untersuchungen auf okkultes Blut nicht systematisch in allen Fällen von Verdauungskrankheiten anzustellen. Der okkulte Blutnachweis bildet eine Stütze der mit anderen Mitteln schon gestellten Diagnose. Was für die oben genannten Proben gilt, hat erst recht Geltung für die noch schärferen katalytischen Methoden.

Auf gehäufte Erkrankungen der Gallenwege während der Kriegszeit macht A. Albu aufmerksam (Med. Klinik 1918 Nr. 22). Als Ursache hierfür sind bei Militärpersonen die Druck- und Schnürwirkung des Säbelkoppels auf die Leber anzuschuldigen. Ein Teil der bei den Feldzugsteilnehmern zur Beobachtung kommenden Cholecystitiden ist auf die von ihnen überstandene Typhus- oder Ruhrerkrankung zurückzuführen, da bekanntlich die Gallenblase der häufigste Sitz für die Retention pathogener Darmbakterien ist. Auch bei der Zivilbevölkerung hat die Gallenblasenentzündung erheblich an Häufigkeit zugenommen, wobei das sonst seltene Vorkommen im jugendlichen Alter besonders auffällig ist. Zumeist handelt es sich hierbei um bakterielle Infektion vom Darm aus. Das Bindeglied bildet die Kriegsernährung. Die Beschaffenheit der Nahrung, die oft ungewöhnliche Zusammensetzung der Kost bei den einzelnen Mahlzeiten geben häufiger Gelegenheit zu Darmkatarrhen und leisten der retrograden Infektion der Gallenwege mit dem Bacterium coli Vorschub. Das jetzt häufigere Auftreten von katarrhalischem Ikterus steht wohl gleichfalls mit alimentären Schädigungen im Zusammenhange. L. Kuttner u. H. Leschcziner-Berlin.

---

4. **Aus dem Gebiete der Nervenleiden.** Wie wir aus dem berufenen Munde A. v. Wassermann's hören (Deutsche med. Wochenschr. 1918 Nr. 33), ist es möglich, die Syphilis in ihrem biologisch ersten Stadium mit einer Sicherheit von nahezu 100 Proz. zu heilen. Dieses außerordentliche Ergebnis, das die Vernichtung eines der größten Schädlinge der Kulturmenschheit in greifbare Nähe rückt, ist die Frucht der mit Beginn des 20. Jahrhunderts in neue Bahnen gelenkten Syphilisforschung, deren Marksteine die Entdeckung der Spirochaete pallida, die Wassermann'sche Reaktion sowie die Salvarsanbehandlung sind. Wenn wir, sagt W., einen aussichtsreichen Kampf gegen die Lues führen wollen, so müssen wir uns stets vor Augen halten, daß die Spirochaete pallida die Ursache der Lues ist. Ohne die Spirochäte keine Lues, demnach ist der Kampf gegen die Lues ein Kampf gegen die Spirochäte. In bezug auf die Ausbreitung der Luesspirochäte im menschlichen Körper lassen sich zwei Stadien scharf unterscheiden. In dem ersten ist es zu der örtlichen, als Primäraffekt bekannten Ansiedlung der Syphiliskeime gekommen, in der zweiten ist eine Ausbreitung der Spirochäten auf dem Lymph- bzw. Blutwege erfolgt, Spirochätennester

entwickeln sich in den Geweben, und in gesetzmäßiger Weise reagieren die Körperzellen auf die Eindringlinge. Reaktionsprodukte werden in das Blut abgegeben, die Wassermann'sche Reaktion ist positiv geworden. So wird die Wassermann'sche Reaktion — und dies ist der große Fortschritt gegenüber der den wissenschaftlich denkenden Arzt schon längst nicht mehr befriedigenden Einteilung der primären, sekundären und tertiären Syphilis — zum untrüglichen Indikator, ob wir es mit einer relativ harmlosen örtlichen Spirillenerkrankung oder einer generalisierten Spirillose mit Gewebsmetastasen zu tun haben. Die aus dem bisherigen sich ergebende Einteilung der Syphilis in eine Vor- und eine Nach-Wassermannperiode hat nicht nur ein theoretisches, sondern auch eminent praktisches Interesse. In der im Durchschnitt 3 Wochen betragenden ersten Periode der Syphilis gelingt die Heilung mit nahezu gesetzmäßiger Sicherheit. Mit Eintritt der Wassermann'schen Reaktion hört jede Heilungssicherheit auf, und die Skala gleitet weiter ab, je inniger die Spirochäten in Wechselbeziehungen zu den Geweben getreten sind. So wird die Vor- und Nach-Wassermannperiode für die Radikalheilung der Syphilis, und da die Luesspirochäte außerhalb des menschlichen Körpers nicht existenzfähig ist, für die Ausrottung dieser Volksseuche zur Basis. Mit Nachdruck wird von W. darauf hingewiesen, daß die beiden biologisch verschiedenen Perioden der Syphilis sich nicht mit dem decken, was man bisher nach klinischen Merkmalen als das primäre und sekundäre Syphilisstadium bezeichnet hat. So kann beispielsweise, bevor klinisch die ersten Sekundärerscheinungen sichtbar sind, die Wassermann'sche Reaktion positiv ausfallen, d. h. das erste biologische Stadium schon zum Ablauf gelangt sein. Ob es zweckmäßig ist, die Frühsyphilis mit Salvarsan allein zu bekämpfen oder eine kombinierte Salvarsan-Quecksilberbehandlung durchzuführen ist, läßt W. dahingestellt. Ohne Salvarsan aber geht es nicht. Die Behandlung hat sofort einzusetzen, sobald der mikroskopische Spirochätennachweis geglückt ist. Jede verdächtige Stelle an den Genitalien oder an einer anderen Wunde, jedes weiche und harte Infiltrat ist von einem spezialistisch vorgebildeten Arzt auf die Anwesenheit von Spirochäten zu untersuchen. Der Ärzteschaft, sagt W., bietet sich in naher Zukunft eines der größten und dankenswertesten Probleme, welches die Geschichte der Medizin kennt. Die experimentelle Syphilisforschung hat uns die Waffen an die Hand gegeben, die syphilitische Natur einer verdächtigen Gewebsveränderung frühzeitig und untrüglich mit Hilfe des Spirochätennachweises zu erkennen. In der Wassermann'schen Reaktion haben wir das Mittel, genau zu bestimmen, wie lange das Stadium der therapeutisch wirksamen Spirilleninfektion vorhanden bzw. wann es vorüber ist. In den Ehrlichschen Salvarsankörpern haben wir die Vernichtungsmittel der Luesspirochäte. Es fehlt nur noch eines, und das ist, daß die Ärzte imstande sind, die drei Waffen gegen die Syphilis im weitesten Maße bei Frischinfizierten anzuwenden. Gelingt es, diese Erkenntnis in der Ärzteschaft und in der Bevölkerung zum Allgemeingut werden zu lassen, dann bietet die Syphilis eines der dankenswertesten Gebiete für eine Kausaltherapie. Wenn wir uns erinnern, wieviel Menschen infolge ihrer syphilitischen Infektion frühzeitig sterben, wie viel Tausende infolge dieser vererbbaren Seuche überhaupt nicht zum Leben gelangen, so erwächst der Ärzteschaft die Pflicht, mit allen Mitteln an der Bekämpfung dieser Volksseuche mitzuarbeiten, um die im Weltkrieg erlittenen Verluste zu ersetzen. Das wissenschaftliche Werkzeug zu diesem Zwecke, sagt W., liegt von der Forschung geschmiedet, bereit. Aber wenn es in der Bevölkerung und in der Ärzteschaft für ebenso selbstverständlich gilt, daß man bei dem ersten Verdacht auf die syphilitische Natur einer Wunde ebenso wie bei der Diphtherie die mikroskopische Diagnose stellen muß und daß jeder verzögerte Tag eine Lebensgefahr bedeutet, werden die Ergebnisse der Syphilisforschung voll und ganz ausgenutzt werden. An dem Tage aber, an dem dies erreicht ist, wird die Syphilis ihren Schrecken für die Menschheit verloren haben. Gerade in den gegenwärtigen Zeiten werden die mit der ihnen eigenen Schonungskraft vorgebrachten Darlegungen W. einen Wiederhall in der gesamten Ärzteschaft finden. Das Bild, das uns W. entwirft, ist von so berückender Schönheit, daß es uns schwer wird daran denken zu müssen, daß allein ein konsequenter, über viele Jahre sich erstreckender Behandlungsprozeß ein abschließendes Urteil über die Radikalheilung der Syphilis geben wird. Hierauf hinzuweisen ist keine Schmälerung der außerordentlichen Verdienste, die W. und seine Mitarbeiter sich als Vorkämpfer auf dem Gebiete der Syphilidologie erworben haben. Die Voraussetzungen, den durch die Wassermann'sche Reaktion in seiner Angriffsstärke ermittelten Feind im Kreuzfeuer der Salvarsankörper zu vernichten, sind gegeben, und wenn nicht alles trügt, wird es der deutschen Wissenschaft vorbehalten bleiben, Pionierarbeit getan zu haben auf einem Gebiete, auf dem sich später einmal die wissenschaftlichen Vertreter aller Nationen zu gemeinsamer Kulturarbeit zusammenfinden werden.

Leo Jacobsohn-Berlin.

---

5. **Aus dem Gebiete der Pathologie und pathologischen Anatomie.** A. Die pathologische Anatomie der diesjährigen Influenzaepidemie behandeln mehrere Demonstrationen und Abhandlungen, aus denen sich ein wohl abgerundetes Bild ergibt. Benda (Berl. med. Gesellsch. 10. 7. 18) weist auf die eigenartige pseudomembranöse Tracheobronchitis hin, die eine gewisse Ähnlichkeit mit der bazillären Diphtherie besitzt, aber im Gegensatz zu dieser erst unterhalb der Stimmbänder beginnt und sich dafür bis in die allerfeinsten Bronchiolen fortsetzt. Ferner haften die Membranen sehr fest, werden nicht ausgehustet und unter dem Mikroskop zeigt sich, daß eine bis in die Submukosa reichende Nekrose der Oberfläche vorliegt. An diese Erkrankung der unteren Luftwege schließt sich eine außerordentlich schnell abszedierende Bronchopneumonie an mit akuter Nekrose der Pleura und unglaublich rascher Bildung großer Empyeme. Von Mikroorganismen fanden sich nur, besonders massenhaft in den obersten Schichten der Pseudomembranen Streptokokken und Staphylokokken als sekundäre Infektionserreger, während das primäre Virus nicht darstellbar war. Lubarsch (Berl. med. Gesellsch. 17. 7. 18) nennt die Erkrankung der Luftwege eine verschorfende, nach ihm sieht man keine zusammenhängenden Membranen, sondern äußerst festhaftende körnige Beschläge, die allerdings zu kleinen und größeren Strichen zusammenfließen können. Manchmal liegt auch nur eine katarrhalische Eiterung vor, wie er sie fast immer in der Nase und ihren Nebenhöhlen fand. Neben der schnellen Vereiterung der Bronchopneumonien hebt L. besonders deren hämorrhagischen Charakter hervor. Überhaupt ist die Neigung zu Blutungen bei der Influenza eine sehr verbreitete und zeigt sich besonders an den verschiedenen serösen Häuten, den Schleimhäuten der Luftwege, des Magendarmkanals und der Nierenbecken. Bakteriologisch fand L. vorwiegend Streptokokken, daneben auch Pneumo- und Staphylokokken, aber einmal in Schnittpräparaten auch Influenzabazillen (R. Pfeiffer), die bemerkenswerterweise jedoch nur in am leichtesten erkrankten Partien lagen. L. betont, daß fast nur junge kräftige Menschen, besonders Männer, der Influenza erlegen sind, manche sind erstickt infolge Verlegung der feinen Luftwege oder der Bildung mächtiger Pleuraempyeme. Die Vermehrung des Influenzabazillus, dessen ätiologische Bedeutung noch zweifelhaft sei, führe allein offenbar nur äußerst selten zum Tode, vielmehr rufe er im Organismus nur gewisse Störungen hervor, die anderen Mikroorganismen, besonders Streptokokken, den Boden zur Entwicklung bereiten, ähnlich wie es beim Scharlach der Fall ist. Die Streptokokken führen zum Tode nicht durch Allgemeininfektion, sondern durch die örtliche Erkrankung der Atmungsorgane. Auch Oberndorfer (Münch. med. Wochenschr. 1918 Nr. 30) erkennt diese Bedeutung der Sekundärinfektion an, hat aber nie Influenzabazillen gefunden und denkt daher an ein noch unbekanntes Virus. Nach ihm beginnt die Erkrankung mit kleinen bis erbsengroßen Hämorrhagien im Lungengewebe, die sich schnell zu infarktähnlichen Keilen vergrößern und zu zundrigem Zerfall neigen. Daneben, aber anscheinend etwas später entstehen exsudativ pneumonische Herde, die bald lobulär bleiben, bald aber selten sich über einen ganzen Lappen ausbreiten, schnell vereitern und durch Zerstörung der Pleura zur Entstehung von Empyemen führen. Außerdem kommen auf hämatogenem Wege, also embolisch entstandene Abszesse der Lungen vor. Frühzeitig findet sich eitrige Bronchitis und mikroskopisch zeigt sich, daß die eitrige

Infiltration nich nur die Bronchialwand zerstört, sondern auch auf ihre Umgebung übergreift, in die begleitenden Arterien einbricht und in den Interstitien sich ausbreitet als sog. interstitielle eitrige Pneumonie. In einigen Fällen fand sich eine eitrige Erkrankung der Lungenhauptschlagader. Auch O. hat häufig die pseudomembranöse Erkrankung der tieferen Luftwege gesehen. Er erwähnt ferner eitrige Herzbeutelentzündung, trübe Schwellung der Nieren und Leber, septische Milzschwellung, Blutungen in die Hirnsubstanz. Nach O. liegt ein bakteriämischer Prozeß vor mit besonderer Lokalisation des Krankheitserregers in den Lungengefäßen, von denen in erster Linie die Eiterungen ausgehen sollen. Dem Tode verfallen hauptsächlich junge Leute mit lymphatischer Konstitution. Stettner (Münch. med. Wochenschr. 1918 Nr. 32) führt aus, daß infolge der eigenartigen pseudomembranösen Tracheobronchitis besonders Kinder mit dem Erstickungstode bedroht sind. Simmonds (Münch. med. Wochenschr. 1918 Nr. 32) schildert ebenfalls die diphtherische Veränderung der unteren Luftwege mit starker Einengung des Lumens, weiter die Hämorrhagien und Bronchopneumonien der Lungen, die durch das bunte Durcheinander der Veränderungen ein marmoriertes Aussehen bekommen können, dann die Neigung zu Blutungen in anderen Organen, die schnelle Entstehung von Empyemen. Bakteriologisch fand S. ganz regelmäßig neben Streptokokken, Pneumo- und Staphylokokken den Influenzabazillus in den Luftwegen Verstorbener, und aus der Ähnlichkeit der anatomischen Bilder mit den während der 80er und 90er Epidemie beobachteten Befunden und dem Nachweis des Pfeiffer'schen Bazillus zieht er den Schluß, daß die diesjährige Influenzaepidemie mit den früheren identisch sei und sich nur durch das häufigere Vorkommen der sekundären Streptokokkeninfektion vor jenen auszeichne. Schöppler (Münch. med. Wochenschr. 1918 Nr. 32) vergleicht den hämorrhagischen Charakter der Lungenerkrankung mit der Pestpneumonie und ist der Meinung, daß deshalb die früher so hinfälligen alten Leute diesmal von der Influenza verschont geblieben sind, weil sie sich bei den früheren Epidemien eine gewisse Immunität erworben haben. Bakteriologisch fand er im Lungengewebe nur Strepto- und Staphylokokken, keine Influenzabazillen. Außer der Lungenveränderung und einer hämorrhagischen Tracheobronchitis ohne Membranbildung beschreibt Sch. Verfettung des Herzfleisches, der Leber und Nieren, Ödem und Durchblutung der weichen Hirnhäute. Die im Vordergrunde stehende schwere Lungenerkrankung ist auch Gruber und Schädel (Münch. med. Wochenschr. 1918 Nr. 33) so auffallend, daß sie von einer „Lungenseuche" sprechen. Sie schildern gleichfalls eine ausgedehnte fibrinös-eitrige Bronchitis und hämorrhagisch-eitrige Bronchopneumonie, die zu schneller Vereiterung neigt und durch Zerstörung der Pleura einerseits zur Bildung von Empyemen, durch Übergreifen auf die Septen zu interstitieller eitriger Pneumonie führt. Die eitrige Erkrankung der Lungenarterien sahen sie gleichfalls, messen ihr aber nicht so große Bedeutung zu wie O. Von sonstigen Organveränderungen werden erwähnt Ödem der Hirnhäute, eitrige Meningitis, hämorrhagische Enzephalitis, ausgedehnte Blutungen, septische Milzschwellung, trübe Schwellung der Nieren und Leber, außerdem die auch schon von O. beschriebene wachsartige Entartung der Skelettmuskulatur, besonders der geraden Bauchmuskeln. Einen Status lymphaticus konnten sie hingegen an den Leichen nicht feststellen. Bakteriologisch konnten in den Organen ausschließlich Eitererreger nachgewiesen werden, denen gleichfalls nur sekundäre Bedeutung beigemessen wird, aber bei Lebenden wurde wiederholt der Influenzabazillus in Reinkultur gefunden. Der Abhandlung Dietrich's (Deutsch. med. Wochenschr. 1918 Nr. 34) kommt besonderer Wert zu, da sie mehr als alle anderen die Frühstadien der Influenza schildert. In ihnen konnten stets die Influenzabazillen nachgewiesen werden. Sie liegen auf der Höhe der Krankheit in den Alveolen, teils zwischen und in den ausfüllenden Leukocyten, teils unter dem Epithel oder in den schleimig-eitrigen Pfröpfen der feinen Luftwege, während sie in der Trachea entweder stark gemischt mit Begleitbakterien oder auch ganz zurückgedrängt sind. Je vorgeschrittener die Veränderungen sind, um so überwiegender treten die Begleitbakterien auf und beherrschen endlich das Feld, vor allem in den Endausgängen der Abszeßbildung, des Empyems und anderer Komplikationen. Demnach sind die Influenzabazillen nur die Pioniere, die den Angriff der Eitererreger, besonders der Streptokokken, vorbereiten. Die Krankheitsdisposition spielt dabei insofern eine bedeutsame Rolle, als durch Krankheit oder Verwundung Geschwächte besonders leicht ein Opfer der Influenza zu werden scheinen. Auch D. nennt die Entzündung der unteren Luftwege eine verschorfende ähnlich der, wie man sie nach Einatmung von Ammoniak und anderen ätzenden Gasen sieht. Eine zusammenhängende Membranenbildung wie bei Diphtherie fand er nie. Die ersten Lungenveränderungen bestehen in starker Blähung und hämorrhagischem Ödem, aus dem sich schnell infarktähnliche Durchblutungen des Gewebes und lobuläre zellige Bronchopneumonien entwickeln, wobei die wechselnde Mischung dieser Veränderungen den Lungen ein so eigenartig buntes Aussehen verleiht, wie man es sonst bei keiner anderen Lungenerkrankung zu sehen bekommt. Auffallend ist auch die starke Schwellung und blutig-feuchte Durchtränkung der Bronchiallymphdrüsen wie sie schon O. beschreibt, der die gleiche Veränderung aber auch in den Achsellymphdrüsen sah. D. schildert dann weiterhin die eitrige Einschmelzung der pneumonischen Herde, interstitielle eitrige Pneumonie, Empyembildung, eitrige Perikarditis und Meningitis, septische Milzschwellung. Er ist der einzige, der eine Glomerulonephritis fand. Besonderen Hinweis verdient noch der Nachweis von Influenzabazillen in den Auflagerungen einer verrukösen Endokarditis der Aortenklappen, weil aus ihm hervorgeht, daß der Influenzabazillus gelegentlich auch ins Blut gelangt und sich an einer Stelle seiner Bahn ansiedeln kann. D. faßt seine Erfahrungen folgendermaßen zusammen: „Der Influenzabazillus, den wir als Erreger der herrschenden Grippe ansehen müssen, befällt in erster Linie die feineren Luftwege und ist meist nur in diesen nachzuweisen. Seine örtliche Wirkung äußert sich neben katarrhalisch-eitrigen Entzündungen (Bronchiolitis, Bronchopneumonie) in Gefäßschädigung, die teils seröse Exsudation (Ödem), teils Stasen und Blutungen hervorruft. Zu schwerem Verlauf führt aber meist die Eigentümlichkeit, anderen Bakterien der Luftwege, vor allem Diplo- und Streptokokken den Boden für Mischinfektion zu bereiten." Latente Tuberkulose kann geweckt werden. Hingegen hat Schmorl (Deutsch. med. Wochenschr. 1918 Nr. 34) den Influenzabazillus nur sehr selten gefunden und ist von seiner ätiologischen Bedeutung noch keineswegs überzeugt. Sch. sah nur junge Individuen, besonders Männer, der Influenza erliegen und nimmt eine Immunität der älteren an aus den früheren Influenzaepidemien. Bei der diesjährigen ist ihm besonders aufgefallen die pseudomembranöse Tracheobronchitis mit ihrer tief in die Submukosa hineinreichenden Gewebsnekrose, wie man sie nach Einatmung von ätzenden Gasen zu sehen pflegt, und dann die Häufigkeit der hämorrhagischen Enzephalitis oder Purpura cerebri mit ihren zahllosen flohstichähnlichen bis stecknadelkopfgroßen Blutungen in der Hirnsubstanz. Mikroskopisch handelt es sich entweder um gewöhnliche Blutaustritte oder um sog. Ringblutungen, in deren Zentrum ein nekrotisches Blutgefäß liegt. Die Frage, ob es sich um eine toxische oder um unmittelbare Wirkung angesiedelter Bakterien handelt, läßt Sch. offen. Im übrigen entsprechen seine Beobachtungen denen anderer Autoren. In seiner Schlußfolgerung betont Sch., daß die diesjährige Epidemie identisch mit den früheren sei und ihre Eigentümlichkeit nur in gewissen graduellen Unterschieden bestehe, nämlich in der Häufigkeit und Bösartigkeit der Mischinfektion durch Pneumo- und Streptokokken. Ganz der gleichen Ansicht ist auch v. Hansemann (Berl. med. Gesellsch. 24. 7. 18), der aus der großen Influenzaepidemie von 1889/90 alle die Lungenveränderungen demonstrierte, die wir jetzt zu sehen bekommen haben. Endlich haben noch Meyer und Bernhardt (Berl. klin. Wochenschr. 1918 Nr. 33/34) eingehend über ihre Sektionsbefunde berichtet. Auch sie beschreiben die schnell abszedierenden, teilweise hämorrhagischen Bronchopneumonien im Anschluß an schwere eitrige Bronchiolitis, während sie die schwere Verschorfung der tieferen Luftwege nicht sahen, dann die Empyembildung mit Übergreifen auf andere seröse Höhlen, die interstitielle eitrige Pneumonie. An anderen Organen fanden sie wachsartige Degeneration der Skelettmuskulatur (wie auch Sch.), Hirnpurpura, Milzschwellung, parenchymatöse Entartung der Nieren, dann auch eine Perichondritis der Stellknorpel im



Kehlkopf, wie sie mehrfach auch andere Beobachter gesehen haben. Sie weisen besonders auf das Ödem und die eitrige Entzündung im Mediastinum, fortgeleitet vom Lungenhilus bzw. Pleuraempyem, hin und erörtern die Möglichkeit einer Vagusschädigung im Hinblick auf die Angabe Kroner's, daß bei Influenza klinisch eine deutliche Pulsverlangsamung bestehe. Eine allgemeine Bedeutung kommt aber der direkten Vagusschädigung kaum zu. Auch M. und B. gehören zu denen, die niemals den Influenzabazillus haben auffinden können, und sind sehr geneigt, den regelmäßig nachgewiesenen Vertretern der Diplostreptokokkengruppe eine größere Bedeutung beizumessen. Für die Entstehung der Bronchopneumonien machen sie diese Keime verantwortlich, während D. sie in ihren Anfängen dem Influenzabazillus zur Last legt. So besteht also über den pathologisch-anatomischen Befund bei der diesjährigen Influenzaepidemie vollste Übereinstimmung, während die Ansichten über ihre Erreger weit auseinander gehen, ebenso übrigens wie bei den zünftigen Bakteriologen.

C. Hart-Berlin-Schöneberg.

---

6. **Aus dem Gebiete der Bakteriologie.** Über die Verbreitungsweise der übertragbaren Darmkrankheiten äußert sich Heymann in der Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. 86 Heft 2 S. 245. Verf. bespricht zunächst die Momente, die zur Entstehung dieser Infektionskrankheiten führen, und erwähnt als solche verseuchtes Trinkwasser, verseuchte Milch und Kontaktinfektionen; eine besonders wichtige Rolle spielen die Dauerausscheider und Bazillenträger. Bei der Kontaktinfektion ist den Fäzes eine wesentliche Bedeutung zuzuschreiben. Man müsse daher für gute Abortgruben und Fernhaltung von Fliegen sorgen; auch den etwaigen Fäkalresten an den Händen und Kleidern müsse Aufmerksamkeit geschenkt werden. Verf. hat die Frage näher erörtert, ob die modernen Wasserklosetts durch die starke Spülung mit Fäzes beladene Tröpfchen verschleudern können. Bei seinen zu diesem Zweck angestellten Versuchen konnte er bei einer Entfernung von 25 cm über der Sitzöffnung nach der Spülung Wassertröpfchen an seiner Hand beobachten, ebenso auf dem Sitzbrett und der Innenfläche des aufgeklappten Klosettdeckels. Verf. belegte ferner Sitzbrett und Deckel mit kleinen Fließpapierstücken und goß konzentrierte Methylenblaulösung in das Klosett hinein; nach der Spülung konnte er deutlich blaue Flecken auf den Papierstückchen feststellen. Endlich hat H. bei Versuchen mit Prodigiosus ebenfalls eine starke Versprayung durch die Wasserspülung beobachten können. Die versprayten Kotteilchen werden nun durch Fliegen weiter verschleppt, wofür Verf. in seinen Versuchen mit Prodigiosus den Beweis liefern konnte. Es sollten daher Gesunde nicht denselben Abort wie Kranke benutzen, vor der Spülung sollte das Klosett erst durch den Deckel geschlossen werden, Fliegen sollen nach Möglichkeit ferngehalten werden, der Gebrauch von Klosettpapier, der erheblichen Schutz bietet, solle angeraten werden und gründliche Händereinigung und -desinfektion solle erfolgen. Verf. macht nun aber noch auf eine andere Art der Keimausstreuung aufmerksam, nämlich auf die Stäubcheninfektion, die dadurch erfolge, daß die Keime nach der Defäkation an der Haut antrocknen, auf die Kleidung gelangen und von dort verstreut werden. H. hat sich bei seinen diesbezüglichen Versuchen mit einem mit Prodigiosus infizierten Wattebäuschchen den äußeren Anus und den Damm bestrichen und nach 4—5, bzw. 7—8 Stunden die Unterbeinkleider und Strümpfe über aufgestellte Agarplatten ausgeschüttelt, die dann bei 22° 48 Stunden lang bebrütet wurden. Das Abschütteln nach 4—5 Stunden ergab eine durchschnittliche Keimzahl von 400 Kolonien pro Platte, nach 7—8 Stunden etwa 100 Kolonien und nach 24 Stunden haben die Kolonien auch nicht ganz gefehlt. Bei einer den natürlichen Verhältnissen entsprechenden Versuchsanordnung, nämlich durch Abschütteln der Unterbeinkleider, 4 Stunden nach der Defäkation konnte Verf. auch Kolibazillen auf Endo- und Drigalskiplatten nachweisen. Bei der Keimverschleppung durch Stäubchen spielt nach Ansicht des Verf. die Frauen- und Kinderkleidung eine besondere Rolle. Bei einem Versuch, in dem die Versuchsperson einmal ein Reformunterbeinkleid trug, das andere Mal nicht, konnte im ersteren Falle eine deutlich geringere Koloniezahl festgestellt werden, als im zweiten Falle. Die Frage, ob die an den Kleidern angetrockneten Erreger der Darmkrankheiten noch lebensfähig seien, bejaht Verf. für Typhus, Paratyphus und Ruhr, hingegen nicht für Cholerabazillen. Eine Bekämpfung dieser außerordentlich starken Verbreitungsfähigkeit durch die Stäubchen sei sehr schwer; Verf. empfiehlt Sublimatwaschungen der Analgegend sowie der Fußböden der Aborte.

Über histologische Veränderungen und bisher unbekannte Zelleinschlüsse in der mit Windpockenpustelinhalt geimpften Kaninchenhornhaut berichtet Gins in der Ztschr. f. Hyg. u. Inf. Krkh. Bd. 86 S. 299. Dank vieler Untersuchungen in der ersten Hälfte des Jahres 1917 hatte Verf. reichlich Gelegenheit, mit Windpocken geimpfte Kaninchenhornhäute mikroskopisch zu studieren. 48 Stunden nach der Verimpfung traten mitunter Erscheinungen an der Hornhaut auf, die dem Bilde des positiven Tierversuchs nicht unähnlich waren: leichte Undurchsichtigkeit ohne Entzündungserscheinungen, ganz glatte Oberfläche am lebenden Tier. Nach Einlegen in Sublimatalkohol erschien eine flächenhafte, schleierartige Trübung über dem geimpften Gebiet, die wechselnde Stärke zeigte. Die Betrachtung der Corneaschnitte von Windpockenfällen mit schwacher Vergrößerung lehrte, daß die Hornhäute vielfach deutlich polichrom waren; zahlreiche Zellkomplexe waren in das Epithel eingesprengt, teils mit heller Protoplasmafärbung teils mit intensiver Kernfärbung. Die Epithelzellen selbst waren unregelmäßig angeordnet. Bei starker Vergrößerung fiel besonders eine Zellform auf, die deutlich kugelig war und gewöhnlich einzeln zwischen den typisch angeordneten Epithelzellen lag. Das Protoplasma dieser Zellen ist ganz homogen und ausgesprochen eosinophil. Verf. bezeichnet diese Zellen als „Ringzellen", die sich öfters im Innern von anderen Epithelzellen finden können, was als Phagocytose anzusehen sei. Ringzellen können nun auch ihrerseits wieder andere Ringzellen aufnehmen. Die Varicellenhornhaut wies außerdem häufig Riesenzellen auf; Ringzellen- sowie Riesenzellenbildung konnte nicht nur in der Varicellen-, sondern auch in der Variolakornea beobachtet werden. Bei der Windpockenhornhaut traten nun aber noch Einschlüsse der Epithelzellen auf, die sich deutlich von den Guarnieri'schen Körperchen unterscheiden. Dieselben haben die Größe eines roten Blutkörperchens und sind nur blaß gefärbt; der Kern färbt sich nicht. Bei der Giemsafärbung tritt eine gewisse Affinität zum Eosin auf. Diese Zelleinschlüsse treten sehr vielgestaltig auf. Verf. trennt sie bei ihrer Beschreibung je nach den Beziehungen zur Wirtszelle in einzelne Gruppen. Die Erläuterungen, die auch auf farbige Abbildungen Bezug nehmen, müssen im Original nachgesehen werden. Wie oft diese Zelleinschlüsse zu finden sind, ist den einzelnen Fällen verschieden. Der Tag der Materialentnahme ist vermutlich auch auf die Reichlichkeit der Zelleinschlüsse von Bedeutung; da das Material des Verf. stets mindestens 24 Stunden unterwegs war, so ist anzunehmen, daß eine kurzdauernde Eintrocknung desselben nicht schadet. In ungefähr 50 untersuchten Fällen konnte G. die Einschlüsse 45 mal finden. Über die Natur dieser Zelleinschlüsse läßt sich nach Ansicht des Verf. noch nichts sicheres aussagen. Mit dem Windpockenvirus stehen sie bestimmt in Zusammenhang, da sie gerade in der Varicellenkornea und in keinen anders vorbereiteten Hornhäuten gefunden wurden. Weder bei Vaccine noch bei Variola konnten diese Art von Zellveränderungen und Einschlüsse beobachtet werden. Bezüglich des diagnostischen Wertes der Zelleinschlüsse vertritt G. die Ansicht, daß dieselben bei negativem Paul'schem Versuch für die Diagnose Windpocken verwertet werden können.

H. Landau-Berlin.

III. Soziale Medizin.

Säuglings- und Kleinkinderschutz; Arzt und Fürsorgerin. [1])

Von

Geh. San.-Rat Dr. **Dippe** in Leipzig,

Vors. des Deutschen Ärztevereinsbundes.

Über Wert und Wirksamkeit einer weit ausgebauten Fürsorge im allgemeinen und über die bevölkerungspolitische Bedeutung der Säuglings- und Kinderfürsorge im besonderen, brauche ich in diesem Kreise wohl kein Wort zu verlieren. Wohl aber möchte ich auch an dieser Stelle aut ihre große Bedeutung für alle Ärzte aufmerksam machen. Ich halte es für außerordentlich wichtig, daß wir Ärzte zu dieser ganzen Bewegung, deren Einwirkung sich keiner von uns wird entziehen können, von vornherein die richtige Stellung einnehmen. Nicht feindlich, nicht ablehnend, sondern kräftig mitarbeitend und in der Mitarbeit unsere Rechte wahrend. Leider sind wir während des Krieges nicht in der Lage, diese ganze überaus wichtige Angelegenheit auf einem Ärztetage zu besprechen und dabei gemeinsam Richtlinien für unser Verhalten aufzustellen. Als Ersatz dafür hat sich der Geschäftsausschuß des Deutschen Ärztevereinsbundes in seinen letzten Sitzungen eingehend mit der Fürsorge und allem, was dazu gehört, beschäftigt, hat das Wichtigste, in einigen Sätzen festgelegt und dabei wiederholt betont, daß es vor allem darauf ankommt, jede Schädigung der Ärzte an Ansehen und Erwerb zu verhüten, und auf dieser Grundlage alle Ärzte zu freudiger Mitarbeit zu gewinnen. Das ist in der Tat meiner Überzeugung nach die Hauptsache und das läßt sich nicht allzuschwer dadurch erreichen, daß man die ärztliche Standesvertretung, die zuständigen ärztlichen Verbände und Vereine allenthalben von vornherein mit heranzieht und ihnen dauernd einen genügenden Einfluß auf den ganzen Betrieb einräumt. Die Standesvertretung stellt fest, welche Ärzte sich an der Arbeit beteiligen wollen, und mit ihrer Hilfe werden die Besetzung der verschiedenen Posten sowie die Regelung der Anstellungs- und Arbeitsbedingungen keine besonderen Schwierigkeiten machen.

Bei der Säuglings- und Kleinkinderfürsorge, mit der wir uns ja heute etwas Genauer beschäftigen sollen, wird der Mittelpunkt des ganzen Aufbaues die für jeden Bezirk zu errichtende Mutterberatungsstelle sein. Den Leiter dieser Stelle sollen die Ärzte aus ihrer Mitte bestimmen, und diejenige Körperschaft, Behörde, Vereinigung usw. die die Fürsorge übernommen hat, soll ihm in allen ärztlichen Dingen völlig freie Hand lassen. Dieser Leiter muß auf dem Gebiete der Säuglingspflege und Kinderheilkunde gut unterrichtet sein, und auch die anderen Ärzte, die sich tatkräftig an der Sache beteiligen wollen, oder, der Art ihrer Praxis nach, beteiligen müssen, sollten in ihrem Können hier etwa vorhandene Lücken möglichst bald auszufüllen suchen. Auch das halte ich für außerordentlich wichtig, und auch das wird sich nicht allzuschwer erreichen lassen. Die Erfahrung hat gelehrt, daß dazu Kurse von 4 Wochen genügen, und der Ausschuß, der sich auf Anregung von Herrn Prof. Langstein zur Einrichtung derartiger Kurse gebildet hat, ist bei fast allen in Betracht kommenden Stellen auf großes Entgegenkommen gestoßen und hat auch die Mittel in die Hand bekommen, um den Ärzten die Unkosten eines solchen Kursus, da wo es nötig erscheint, zu ersetzen.

Der Leiter der Beratungstelle muß aber noch mehr können. Er muß nicht nur selbst wissen, wie man einen Säugling gesund erhält, und wie man bei der körperlichen und geistigen Entwicklung eines Kindes Störungen rechtzeitig erkennt und nach Möglichkeit vermeidet und ausgleicht, sondern er muß auch die Mütter zu richtiger Beobachtung und richtigem Vorgehen anleiten können. Er muß über das eigentlich Ärztliche hinaus auf dem gesamten Gebiete der sozialen Hygiene gut Bescheid wissen, besonders natürlich über sozialen Mutter- und Kinderschutz. Er muß mit den für seine Schützlinge in Betracht kommenden Behörden, Armenverwaltung, Waisenverwaltung, Generalvormundschaft usw. in nahen guten Beziehungen stehen. Er muß mit allen anderen Zweigen der Fürsorge, insbesondere mit der Wohnungsfürsorge, soweit ihm diese nicht mit untergestellt ist, Hand in Hand arbeiten. Und er muß bei alledem mit Geschick und Takt, aber wo es nötig ist, auch mit dem nötigen Nachdrucke für seine Pfleglinge eintreten und allenthalben seine, namentlich zu Anfang ganz gewiß nicht leichte, Stellung wahren. Mit Geschick und Takt soll er auch sein Verhältnis zu den ortsansässigen Kollegen regeln und dazu gehört, glaube ich in erster Linie, daß er etwas nicht tut, daß er die ihn aufsuchenden Mütter und Kinder nicht ärztlich behandelt, oder doch falls er etwas ausgesprochen Krankhaftes an ihnen findet, seine therapeutischen Ratschläge und Eingriffe auf das Äußerste einschränkt. Meiner Überzeugung nach mußten Fürsorge und Krankenbehandlung so vollständig voneinander getrennt werden, wie das irgend möglich ist. Sobald die Beratungsstelle sich zu einer Art von Poliklinik auswächst, verliert sie das Vertrauen und die Mitarbeit der anderen Ärzte und verliert damit den Boden, auf dem sie steht.

Die Beratungsstelle ist also die Hauptsache. Mit ihrer Einrichtung und Leitung ist aber die Mitarbeit der Ärzte an der Säuglings- und Kinderfürsorge durchaus nicht erschöpft. Über kurz oder lang werden doch wohl sicherlich alle deutschen Bundesstaaten an eine gesetzliche

[1]) Vortrag, gehalten auf der II. Tagung der ärztlichen Abteilungen der Waffenbrüderlichen Vereinigungen Deutschlands, Österreichs u. Ungarns.

Reglung dieser ganzen wichtigen und dringenden Angelegenheit herangehen. Es werden dann Zentralstellen und für jeden Fürsorgebezirk bestimmte verwaltende, ordnende Körperschaften, Fürsorgeämter geschaffen werden, und auch hierbei sollte allenthalben den Ärzten, wieder durch Vermittlung der ärztlichen Standesvertretung, Anteil und Mitarbeit in gebührendem Maße gesichert sein. Über das gebührende Maß wird dabei zwischen uns Ärzten und den in Betracht kommenden Behörden nicht ohne weiteres überall Übereinstimmung herrschen, bei gutem Willen wird sich aber, wie ich hoffe, nicht allzuschwer das Richtige finden lassen. Jedenfalls wäre es falsch, wenn wir uns aus irgendwelchen Gründen, trotzig oder bescheiden, gar zu sehr zurückhielten. Wir wissen, was wir der Sache wert sind und je mehr wir leisten, desto mehr können wir verlangen. Daß wir Ärzte für die Durchführung der gesamten Fürsorge und aller anderen im weitesten Sinne gesundheitlichen und bevölkerungspolitischen Bestrebungen als Ausgangs- und Mittelpunkt ein ärztlich geleitetes selbständiges Reichsamt für dringend wünschenswert halten, darf ich wohl als bekannt voraussetzen. Der Geschäftsausschuß des Deutschen Ärztevereinsbundes hat auch hierzu kürzlich Stellung genommen. In einer am 22. September 1917 einstimmig angenommenen Auslassung zur Fürsorge heißt es am Schluß: Der Geschäftsausschuß hält für diese und für alle andere, der Wiedererstarkung und Gesunderhaltung unseres Volkes dienende Aufgaben die Errichtung eines selbständigen Reichsamtes für notwendig, an dessen Spitze ein Arzt steht und in dem Ärzten allenthalben Sitz und Stimme in gebührendem Maße zuerkannt wird. Wir beneiden unsere österreichischen Kollegen, denen dieser Wunsch bereits erfüllt ist und hoffen recht bald in die gleiche glückliche Lage zu kommen, wie sie.

Soviel über die Mitwirkung der Ärzte. Lassen Sie mich nun, soweit es die kärglich bemessene Zeit erlaubt, noch etwas über die F ü r s o r g e r i n sagen.

Ich bin unbedingt für die Fürsorgerin, d. h. dafür, daß der Hauptteil der Einzel- und Kleinarbeit für ihre besondere Aufgabe gut ausgebildeten und durch eine strenge Prüfung wohl gesiebten weiblichen Hilfskräften übertragen wird. Und ich halte das, was in den preußischen Vorschriften über die staatliche Prüfung von Säuglingspflegerinnen niedergelegt ist, für eine gute Grundlage zur Ausbildung und Prüfung. Selbstverständlich wird man für die verschiedenen Zweige der Fürsorge und für die damit zusammenhängenden Aufgaben nicht zehnerlei verschiedene Fürsorgerinnen ausbilden und anstellen, sondern das Fürsorgeamt, daß alle diese Dinge regelt und verwaltet, wird Frauen und Mädchen brauchen, die in allem, was da in Betracht kommt, in der ganzen allgemeinen und sozialen Hygiene, genügend unterrichtet sind. Hoffentlich finden sich recht bald genügende Ausbildungsstätten, etwa in der Art der Cölner Wohlfahrtsschule, die ich allerdings nur nach den Beschreibungen des Herrn Prof. K r a u t w i g nicht aus eigener Anschauung kenne, mit tüchtigen Lehrkräften und guter Gelegenheit zu praktischen Übungen, und hoffentlich nehmen die Examinatoren an den Prüfungsstellen ihre Aufgabe recht ernst. Denn von der Tätigkeit dieser Fürsorgerinnen wird viel abhängen, sie werden viel Gutes tun aber auch manches Unheil anrichten können. Ich hoffe und glaube, daß sich recht bald aus allen Schichten des Volkes, namentlich auch aus den mittleren und oberen Schichten passendes Material finden wird zur Ausbildung tüchtiger, zuverlässiger, g u t b e z a h l t e r Fürsorgerinnen, und daß die ganze Einrichtung der Gesamtheit unserer Mädchen und Frauen durch das weibliche Dienstjahr, für das ich viel übrig habe, zugute kommen wird. Daß die mitarbeitenden Ärzte gerade tüchtigen Hilfskräften gegenüber völlig auf der Höhe ihrer Aufgabe sein müßten, sei noch einmal betont. Die Fürsorgerin soll in jeder Beziehung unter dem Arzte arbeiten, dann muß dieser aber auch in jeder Beziehung über ihr stehen.

Eines wird bei der Säuglingsfürsorge gewisse Schwierigkeiten machen. Die Abgrenzung der Tätigkeit zwischen Fürsorgerin und Hebamme. Sie wissen, daß hier die Ansichten der Ärzte sehr weit auseinander gehen. Die Einen möchten den Hebammen die ganze Säuglingsfürsorge übertragen und lehnen besondere Fürsorgerinnen als unnötig ab. Die Anderen wollen das Ganze nur mit Fürsorgerinnen machen und die Hebammen möglichst an die Seite schieben. Nun, ich schließe mich denen an, die das Richtige in der Mitte finden. Wir brauchen beide: Fürsorgerin und Hebamme, und wir müssen dafür sorgen, daß beide ungestört nebeneinander und miteinander arbeiten. Wir brauchen die Hebammen. Zunächst einmal wird es doch bei aller Beschleunigung eine ganze Weile dauern bis wir eine genügende Anzahl von Fürsorgerinnen zur Verfügung haben, und wir werden froh sein, wenn tüchtige, nicht zu stark beschäftigte Hebammen sich bereit erklären, als Ersatz einzutreten. Zweitens wird es ganz sicher z. B. auf dem Lande Orte und Verhältnisse geben, in denen die Hebamme weitaus die letzte Fürsorgerin ist und in denen sich die ganze Fürsorge überhaupt nur dann wirksam ein- und durchführen läßt, wenn man sie, zunächst wenigstens, der allgemein bekannten und Vertrauen genießenden Hebamme überträgt. Und drittens können wir die Mitarbeit der Hebamme auch dann nicht entbehren, wenn es uns gelänge, das ganze Land mit den besten Fürsorgerinnen zu überschütten. Ich brauche da nur an das Stillen zu erinnern, bei dessen Vorbereitung und Einleitung die Hebamme oft genug von ausschlaggebendem Einfluß ist. Mit Recht ist man in den bereits erwähnten preußischen



Vorschriften für die staatliche Prüfung von Säuglingspflegerinnen den Hebammen weit, vielleicht etwas zu weit, entgegengekommen; ich möchte darüber hinaus allen Hebammen, auch denen, die sich nicht besonders als Fürsorgerinnen ausbilden und prüfen lassen wollen, in irgendeiner Form dauernd eine bezahlte Mitarbeit einräumen, z. B. gerade bei der Anordnung und Überwachung des Stillens oder an einer anderen Stelle. Hier wird, wie an manchen anderen Stellen der ganzen großen Organisation, probieren über studieren gehen, man wird Erfahrungen sammeln müssen und schon darum dürfte es sich empfehlen, nicht überall nach den gleichen Regeln und Formen vorzugehen, sondern den verschiedenen örtlichen Verhältnissen Wünschen und Gewohnheiten Rechnung zu tragen, so weit die Rücksicht auf die Sache es irgend gestattet. Daß die Ausbildung aller Hebammen entsprechend ergänzt werden müßte, sei nur nebenbei bemerkt.

Ich darf in diesem Zusammenhange als letztes wohl auch noch kurz an die Gefahr der Übertragung erinnern, die ja in allen Wohlfahrtsbestrebungen drinsteckt und die sich bei der Säuglings- und Kinderfürsorge am ehesten in einer unheilvollen Einwirkung auf das Familienleben bemerkbar machen wird. Bei Waisen und verlassenen unehelichen Kindern soll die Fürsorge in voller Kraft mit allen ihr zur Verfügung stehenden Mitteln eintreten, da, wo eine Mutter vorhanden ist, soll diese die gegebene Fürsorgerin sein und bleiben. Sie soll nicht bei Seite gedrängt, es soll ihr nichts von der wohltätigen Verantwortung abgenommen werden, die jedes Kind mitbringt, sie soll in ihrer schönen Aufgabe nur geleitet, ruhiger und sicherer gemacht werden.

IV. Öffentliches Gesundheitswesen.

Virchow über die Schaffung eines Medizinalministeriums.

Bei Gelegenheit der Budgetberatung des Kultusetats im preußischen Abgeordnetenhause im Jahre 1898 hielt Virchow eine Rede über die Schaffung eines Medizinalministeriums, in der er folgendes ausführte: Es herrschte allgemein die Ansicht, daß die Arbeiten des Ministers für Kultus-, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten[1]) zu vielfache und zu anstrengende sind, um ihnen nach jeder Richtung hin gerecht zu werden und sie zur Zufriedenheit aller erledigen zu können. Dem Vorschlag, die gerichtliche Medizin dem Ressort des Justizministeriums zu überweisen, im übrigen alles andere wie bisher zu belassen, trat der Abgeordnete Virchow entgegen, der die Medizinalangelegenheiten dem Ministerium des Innern zuzuwenden empfahl, da ihn die Erfahrung gelehrt habe, daß die vom Kultusministerium abgelösten tierärztlichen Angelegenheiten zur Hebung des Standes der Tierärzte beigetragen, der Hygiene Vorteil gebracht haben und daß bei derartiger Änderung für die praktischen Ärzte gleichfalls Nutzen zu erlangen wäre.

Wenn wir von der Person des derzeitigen Inhabers der Stelle als Minister der Medizinalangelegenheiten absehen, der gewiß beflissen ist, sein Amt nach bestem Wissen und Gewissen zu verwalten, wenn wir erwägen, daß die ärztliche Wissenschaft seit Dezennien einen bedeutenden Umfang genommen, durch Bakteriologie, Hygiene einen ungeahnten Aufschwung erhalten, daß ferner die soziale Gesetzgebung, vermehrte Konkurrenz die Ärzte geschädigt hat, eine neue Studien- und Prüfungsordnung, eine Medizinalreform notwendig geworden sind, so müssen wir zu der Überzeugung gelangen, daß ein noch so befähigter, noch so arbeitsfreudiger und leistungsfähiger Beamter neben der Sorge für Volks- und höhere Schulen, für Universitäten, für Künste und sonstige Wissenschaften, sowie für Kirchen und Theologen kaum imstande sein wird, das große Gebiet der Medizinalangelegenheiten nach Erfordernis zum Wohle des ärztlichen Standes verwalten zu können.

Ständen ihm noch Ärzte als Unterstaatssekretäre zur Verfügung, welche mit den Verhältnissen des ärztlichen Standes vertraut, von den Fortschritten, Erfordernissen und Bedürfnissen der Kollegen Kenntnis haben, so könnten die Ärzte darüber hinwegsehen, daß wie bisher Juristen ihre Angelegenheiten vertreten. Wir wissen wohl, daß ein General erster Beamter des Postministeriums ist, derselbe hat jedoch nur Fachleute zu Räten an seiner Seite. In allen anderen Ministerien aber sind Minister und Unterstaatssekretäre für ihr Ressort herangebildete und geschulte Beamte, während dieses im Ministerium der Medizinalangelegenheiten nicht der Fall ist. — Es tritt daher die Notwendigkeit an die Staatsregierung heran, daß wie in anderen Ressorts ein Arzt an die Spitze der Medizinalverwaltung gestellt wird, von dem die Zivilärzte verlangen können, daß die Vertretung und Forderung ihrer Interessen in demselben befriedigenden Maße stattfinden, wie dies jetzt durch den Generalstabsarzt v. Coler als Vertreter der Militär-Medizinalangelegenheiten geschieht. Ist die gerichtliche Medizin dem Justizminister überwiesen und sollte der selbständige Medizinalminister, was wir bezweifeln, kein genügendes Arbeitsfeld finden, so könnte derselbe noch das Krankenkassen-, Invaliditäts- und Armenwesen in sein Bereich hineinziehen und in diesen Zweigen durch seinen wohltätigen Einfluß das Volkswohl neben den ärztlichen Interessen fördern helfen. Auf sein Andringen dürfte mit der seit einem halben Jahrhundert sich hinschleppenden Medizinalreform im schnelleren Tempo Ernst gemacht werden, nicht mit einer solchen, welche auf den schlecht besoldeten, dem Landrat untergeordneten, Kreisarzt und die nur in Städten und nicht auf dem Lande zu schaffenden unselbständigen Gesundheitskommissionen hinausläuft, sondern mit einer Medizinalreform an Haupt und Gliedern. Sollte auch dieser Plan der Berufung eines Arztes als Minister der Medizinalangelegenheiten und Schaffung eines neuen Ministeriums nach Abzweigung von dem Kultusministerium wegen der etwaigen Mehrkosten nicht zu ermöglichen sein, so müßte unbedingt ein Arzt wenigstens als Unterstaatssekretär für die Medizinalangelegenheiten in Funktion treten, sowie Ärzte als Hilfsarbeiter für den Kultusminister berufen werden.

Bis jetzt scheint die preußische Regierung noch ebensowenig wie die Volksvertretung zu erkennen, von welch hohem Wert die Hygiene, die Prophylaxis der Krankheiten, ein tüchtig herangebildeter, in materieller Beziehung gut situierter, ethisch und fachwissenschaftlich auf der Höhe der Zeit befindlicher Ärztestand dem allgemeinen Wohl sich dienstbar erweisen, durch Verhütung und Heilung von Krankheiten, Leiden und Unglück von Familien abwehren und dadurch die materiellen und geistigen Interessen der Staatsbürger heben kann. Erhöhung der Taxen, Ehrengerichte, eine unvollkommene Medizinalreform sind keine Mittel. Schreien wir Ärzte nach Beiseitesetzung der divergierenden Parteiinteressen vocibus unitis wie die Agrarier und die Hilfe wird gewiß nicht ausbleiben.

Veteranus.

[1]) Inzwischen ist ja bekanntlich die Medizinalabteilung vom Kultusministerium abgetrennt und dem Herrn Minister des Innern unterstellt worden.

V. Reichsgerichtsentscheidungen.

Verstößt der Ausschluß eines Arztes vom beruflichen Verkehr seitens eines Ärztevereins gegen die guten Sitten?

Mit der interessanten Frage, ob es gegen die guten Sitten verstößt und eine vorsätzliche Schädigung im Sinne des § 826 BGB. ist, wenn ein ärztlicher Verein durch einen (in seiner Fachzeitschrift veröffentlichten) Beschluß seinen Mitgliedern untersagt, mit dem Verein nicht angehörigen Ärzten, die bei einem Ärztestreik feste Anstellung als Kassenarzt genommen haben, beruflich zu verkehren, beschäftigt sich das Reichsgericht in einer kürzlich ergangenen sehr bemerkenswerten Entscheidung. Es verneint darin die Sittenwidrigkeit eines solchen Beschlusses. Der Streitfall lag folgendermaßen:

Anläßlich der bekannten Differenzen, die im letzten Vierteljahr 1913 zwischen den Ärzten und den Krankenkassen entstanden waren, in deren Verlauf die Ärzte ihre Tätigkeit für die Kassen einstellten, hatte die Allgemeine Ortskrankenkasse Breslau verschiedene auswärtige Ärzte als Ersatz herangezogen und sie als Krankenkassenärzte angestellt. Der Verein der Breslauer Ärzte beschloß darauf am 14. November 1913 einstimmig: die Ärzte, welche von der Organisation gesperrte Stellen an den Breslauer Krankenkassen angenommen haben, seien als außerhalb der Standesverbindung stehend anzusehen; die Annahme von Vertrauensarztstellen an Kassen die mit standesuntreuen Ärzten besetzt sind, werde verboten; von jedem standesuntreuen Kollegen sei zu verlangen, daß er Konsilien mit diesen Herren ablehne. Dieser Beschluß ist in der Schlesischen Ärztekorrespondenz veröffentlicht worden. Einer der neu angestellten Kassenärzte Dr. B., fühlte sich durch den Beschluß in seiner Standesehre angegriffen, in seiner Privatpraxis geschädigt und in dem Erwerb idealer Güter, nämlich durch den Ausschluß von ärztlichen Vereinen in seiner Fortbildung beeinträchtigt. Er erhob deshalb gegen den Ärzteverein Klage auf Aufhebung des Beschlusses und Zahlung von 1500 Mk. Schadenersatz, indem er geltend machte, der angefochtene Beschluß verstoße gegen die guten Sitten.

Das Landesgericht Breslau wies die Klage ab, das Oberlandesgericht dagegen gab ihr statt. Auf die Revision des beklagten Vereins hob aber das Reichsgericht das oberlandesgerichtliche Urteil auf und erkannte in Übereinstimmung mit dem Landgericht auf Abweisung der Klage. In seinen Entscheidungsgründen führt das Reichsgericht aus: Der Zweck des Vorgehens des Beklagten, im Interesse des ärztlichen Standes und als Hüter der ärztlichen Standesehre eine Schmälerung der freien ärztlichen Berufstätigkeit durch die Einrichtung von Krankenkassenärzten zu hindern, weil nach seiner Überzeugung die Kassenärzte nicht als frei von unsachlicher Beeinflußung anzusehen und nicht unter angemessenen Bedingungen angestellt seien, ist ein erlaubter. Ein Verstoß gegen die guten Sitten könnte daher nur in dem Mittel liegen, das der Beklagte zur Verfolgung dieses Zweckes angewendet hat, mithin in dem angefochtenen Beschlusse und dessen Veröffentlichung. Wie das Reichsgericht wiederholt ausgesprochen hat, würde die Anwendung des § 826 BGB. aus diesem Gesichtspunkte nur dann gegeben sein, wenn die Maßregel geeignet war, die wirtschaftliche Existenz des Klägers völlig oder nahezu zu untergraben, oder wenn sie zu derjenigen Handlungsweise des Klägers, die dem Beklagten zu seinem Vorgehen Veranlassung gab, in keinem billigen Verhältnis stände, sodaß sie sich als eine Maßnahme der Willkür und Gehässigkeit darstellte. Eine Gefährdung der wirtschaftlichen Existenz des Klägers hat das Oberlandesgericht aus zutreffenden Gründen nicht angenommen, wohl aber hat es den andern Gesichtspunkt für gegeben erachtet, indem es davon ausgeht, der Beklagte habe den Kläger durch einen Angriff auf seine Standesehre zwingen wollen, sein Amt als Kassenarzt niederzulegen. Diese Annahme findet in dem feststehenden Sachverhalt keine Grundlage. Der Beschluß richtet sich nicht gegen die Person des Klägers unmittelbar, sondern gegen eine bestimmte Gruppe von Ärzten, zu der auch der Kläger gehört. Er besagt nicht, daß gegen diese etwas Ehrenrühriges vorliege, er läßt dies auch nicht etwa durchblicken, sodaß Uneingeweihte dies annehmen könnten. Er spricht bestimmt aus, daß Ärzte, weil und solange sie an Breslauer Krankenkassen Stellen einnehmen, die von der Organisation gesperrt sind, außerhalb der Standesverbindung stehen, und ist in der Form nicht verletzend. Er enthält auch nicht, wie das Oberlandesgericht meint, einen Angriff des Beklagten auf die Standesehre des Klägers. Der Beklagte hat vielmehr, wie ihm freistand, durch den Beschluß dem Kläger nur Vorteile entzogen, auf die dieser an und für sich keinen Anspruch hat, die vielmehr im Wesen der Organisation des Beklagten liegen; und wenn es auch zutreffen sollte, daß das Verkehrsverbot über den Kreis der Ärzte hinaus das persönliche Ansehen des Klägers und damit seinen Erwerb gefährdete, sowie eine gewisse Beeinflussung der Ärzte dahin enthielt, Stellen an gesperrten Kassen nicht anzunehmen oder solche niederzulegen, so war doch hierauf der Wille des Beklagten nicht unmittelbar gerichtet, sondern es waren dies nur Begleiterscheinungen eines Vorgehens des Beklagten, mit dem ein nicht unerlaubter, ja ein sittlich durchaus gerechtfertigter Zweck erreicht werden sollte. Ein Angriff auf die Standesehre des Klägers kann daher weder in dem Beschlusse, noch in dessen Veröffentlichung in einer Fachzeitung gefunden werden, und auch das Bewußtsein jener Schädigung und Beeinflussung kann bei einer solchen Sachlage nicht bewirken, daß das an sich erlaubte und in berechtigtem Interesse erfolgte Vorgehen des Beklagten zu einem unerlaubten und gegen die guten Sitten verstoßenden wird. Die Folgen dieses Vorgehens muß der Kläger tragen, wenn er die Pflichten, deren Erfüllung der Beklagte von seinen Mitgliedern fordert, nicht auf sich nehmen will. (Aktenzeichen: VI. 139/18. — 23. 9. 18.) K. M.-L.

VI. Ärztliches Fortbildungswesen.

Fortbildungskurse für die aus dem Felde heimkehrenden Ärzte.

Zur Fortbildung der aus dem Felde heimkehrenden Ärzte ist eine große Reihe von Einrichtungen getroffen worden.

I. Für die bereits vor dem Kriege approbierten Ärzte.

1. In Groß-Berlin.

a) An einer großen Reihe von Krankenhäusern und Unterrichtsanstalten Groß-Berlins finden für die Dauer von 6 Wochen erweiterte klinische Visiten und Demonstrationen statt. Das Programm wird im einzelnen im sog. „Roten Blatt“ veröffentlicht werden. Beginn etwa am 13. Januar 1919. Teilnehmerkarten werden gegen eine Einschreibegebühr von 2 Mk. im Kaiserin Friedrich-Haus, Berlin NW. 6, Luisenplatz 2/4, ausgegeben.

b) Eine große Reihe Berliner Krankenhäuser haben sich bereit erklärt, in nächster Zeit Berliner Herren als Volontäre 2 Monate lang zu beschäftigen. Verzeichnis dieser Krankenhäuser er-



hältlich im Kaiserin Friedrich-Haus, Berlin NW. 6, Luisenplatz 2/4.

c) Kurzfristige unentgeltliche Kurse in der Frühdiagnose und Frühbehandlung übertragbarer Geschlechtskrankheiten. Beginn voraussichtlich Anfang März. Nähere Mitteilungen ergehen durch die Fachpresse.

d) Mit Beginn des Monats März veranstaltet das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen 2—3 monatige, unentgeltliche Kurse in allen Disziplinen der ärztlichen Wissenschaft. Einzelheiten werden durch die Fachpresse noch veröffentlicht werden.

e) Der Berliner Dozentenverein beabsichtigt vom Februar an entgeltliche Monatskurse zu veranstalten. Näheres bei Herrn Melzer, Berlin NW., Luisenstr. 57/58.

2. Im übrigen Reiche.

a) Auch im übrigen Reiche haben sich eine große Reihe von Krankenhäusern bereit erklärt, aus dem Felde heimkehrende Ärzte in nächster Zeit als Volontäre unter gewissen Vergünstigungen zu beschäftigen. Näheres im Kaiserin Friedrich-Haus, Berlin NW. 6, Luisenplatz 2/4.

b) Es steht auch zu erwarten, daß eine große Reihe von Krankenhausern erweiterte klinische Visiten und Demonstrationen wie unter 1 a schaffen werden.

c) Kurzfristige unentgeltliche Kurse in der Frühdiagnose und Frühbehandlung übertragbarer Geschlechtskrankheiten. Beginn voraussichtlich Anfang März. Nähere Mitteilungen ergehen durch die Fachpresse und die ärztlichen Korrespondenzen der einzelnen Äztekammerbezirke.

II. Für Ärzte, die während des Krieges approbiert worden sind (sog. Notapprobierte).

Für die Monate Februar, März, April sind an einer großen Reihe von Universitäten und Krankenhäusern praktische Fortbildungskurse in Aussicht genommen, die in seminaristischer Form einen Überblick über das gesamte Gebiet der Medizin geben; in erster Linie aber das Gebiet der Geburtshilfe, der Frauenkrankheiten, der inneren Medizin und der Kinderkrankheiten berücksichtigen sollen. Es ist zu hoffen, daß den Teilnehmern Wohnung und Beköstigung, vielleicht auch ein gewisser Kostenzuschuß gewahrt werden kann. Die Kurse selbst sind unentgeltlich. Vorläufige Meldungen mit Angabe der Heimatprovinz an das Kaiserin Friedrich-Haus, Berlin NW. 6, Luisenplatz 2/4.

Anfragen betreffend ärztliche Fortbildungskurse beliebe man an das Kaiserin Friedrich-Haus Berlin NW. 6, Luisenplatz 2/4 zu richten.

VII. Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Berliner Medizinischen Gesellschaft** vom 27. November 1918 hielt Herr Ulrich Friedemann einen Vortrag: Serotherapeutische Versuche bei der Grippelungenentzündung. Die Mitteilungen seien, obwohl sie an einem kleinen Krankenmaterial erhoben worden wären, darum gerechtfertigt, weil mit dem Mittel nicht geschadet, aber vielleicht Menschenleben gerettet werden konnen. Er sei mit großer Skepsis an die Versuche herangetreten, die Ergebnisse seien indessen überraschend imponierend. Zur Verwendung kam das Pneumostreptokokken-Serum der sächsischen Serumwerke und zwar wurden 30 Kranke damit behandelt, sie bekamen zweimal je 50 ccm Serum. Die Ergebnisse lassen sich dahin zusammenfassen, daß auch hoffnungslos erscheinende Fälle abheilten, daß die Wirkung des Serums deutlich unmittelbar im Anschluß an die Einspritzung eintrat, daß das Fieber sank und Erkrankungen, die erst im Entstehen oder im Fortschreiten begriffen waren, zum Stillstand kamen. Die Behandlung gestaltete sich mitunter zu einer Abortivbehandlung. Die Kranken selbst merkten auch subjektiv bald Besserung, Atmung und Herztätigkeit wurden normal, Appetit stellte sich wieder ein. Von den behandelten 30 Fällen sind 4, die sehr leicht waren, für die Statistik nicht zu verwerten, ebenso 6 ganz schwere, die innerhalb einer Zeit starben, in der das Serum noch nicht wirken konnte. Hervorzuheben sind auch noch 4 Fälle von eitrigem Brustfellerguß, die auffallend gutartig verliefen. Das Mittel ist jedenfalls einer Nachprüfung wert. Ob man mit gewöhnlichem Pferdeserum dasselbe Ergebnis erzielen kann, muß noch nachgeprüft werden. In der Aussprache hierzu führt Herr Alfred Alexander aus, daß er als beratender Internist einer Armeegruppe ein Verfahren zur Behandlung der Influenza ausgearbeitet hat, das weit erfolgreicher war, als sämtliche bis dahin angewendeten Methoden. Die Sterblichkeit sank von 35 proz. auf 8 proz. Die Kranken bekommen 0,3 Neo-Salvarsan und zwar möglichst frühzeitig. Die Einspritzung wird nach 2 bis 3 Tagen wiederholt. Daneben erhalten sie auch noch ein Kalkpräparat und bei septischen Durchfällen Kollargol. Herr Stadelmann hat mit dem Serum der sächsischen Serumwerke gearbeitet, kann aber das teure und schwer zu beschaffende Mittel nicht empfehlen, weil er günstige Ergebnisse mit ihm nicht glaubt feststellen zu können. Herr Wolff-Eisner empfiehlt, von Anbeginn der Erkrankung Digitalis zu geben. Er läßt die Kranken zur Vermeidung von Lungenentzündungen vernebeltes Adrenalin einatmen. Einen von Friedemann behandelten, leichten Fall hat er gesehen, der trotz der Behandlung einen ungünstigen Verlauf nimmt. Herr Zuelzer betont die Notwendigkeit der Allgemeinbehandlung Influenzakranker. In einer kurzen Demonstration berichtet dann Herr Erich Leschke, daß er im Sputum und Rachenschleim von Influenzakranken filtrierbare Elemente gefunden habe. Diese dürften sich züchten lassen, wie bereits anderweitig festgestellt wurde. Daß sie krankheitserregend sind, wurde in Selbstversuchen nachgewiesen. F.

VIII. Praktische Winke.

Das häufige Zerreißen der Quecksilbersäule bei Krankenthermometern ist in der Mehrzahl der Falle nicht auf mangelhafte Herstellung zurückzuführen, sondern auf nicht sachgemäße Behandlung bei oder nach dem Gebrauche.

Nach Angaben der Physikalisch-Technischen



Reichsanstalt soll der Quecksilberfaden bei ärztlichen Maximum-Thermometern erst nach dem Erkalten des Thermometers heruntergeschleudert werden; sonst trennen sich leicht kleine Teile ab, deren Wiederanschluß manchmal sehr schwierig ist. Ihre Vereinigung ist meist dadurch zu erzielen, daß das Thermometer sehr vorsichtig soweit erwärmt wird, bis der Faden die abgetrennten Quecksilberteile erreicht. Ferner sollen die Thermometer nach vorgenommener Messung nicht mit hochstehender Quecksilbersäule in die Sammeldesinfektionsgläser gestellt werden, ohne daß vorher der Quecksilberfaden wenigstens auf 36° vorsichtig heruntergeschleudert worden ist. A.

Die Jodtinktur läßt sich nach Operation von der Haut leicht entfernen durch Abwaschen mit einer 40proz. Lösung von Natriumthiosulfat (= das in der Photographie gebräuchliche Fixiersalz). (Lobmayer, Ein neues Jodabwaschmittel, Centralbl. f. Chir. 1918 Nr. 45.) H.

Paracodin, ein gutes Hustenmittel. Als das Kodein in den Arzneischatz einrückte, wurde bald das Morphium wegen der Gefahr der leichten Angewöhnung und wegen seiner stark narkotischen Wirkung auf die Gehirnzentren bei reinem Husten immer seltener verschrieben, man gab die Kodeintropfen. Und nun sind auch diese übertroffen durch das Paracodin. Es ist ein Abkömmling des Kodeins mit dem Vorzuge eines stärkeren Effektes, so daß man mit einer geringeren Dosis an Paracodin auskommt. Bei narkotischen Präparaten ist dieser Umstand sehr wesentlich, um den Organismus nicht unnötig zu belasten. Ich habe deshalb gern dieses neue Mittel verordnet und kann es bei Husten in Form von Tabletten 0,01 dreimal täglich als äußerst wirksam empfehlen, wobei derselbe Effekt erzielt wird wie mit Kodein 0,03. Auch bei Schnupfen lasse ich Paracodin in derselben Dosis nehmen und erziele damit neben der günstigen Beeinflussung des Katarrhs außerdem noch das baldige Verschwinden der Nasensekretion. Das Mittel besitzt in diesen Gaben keine Nebenwirkungen, selten wird dabei über Verstopfung geklagt. Die Medikation ist sparsam auch im Sinne der Krankenkassenvorschriften, so daß das Paracodin auch für diese Verordnungen durchaus geeignet ist.

San.-Rat Dr. Schubert-Berlin.

Bei festsitzenden Glasstöpseln in Flaschen oder Glasstempeln in Spritzen oder Glashähnen in Büretten hat Schwarze (Münch. med. Wochenschrift Nr. 47) mit unverdünntem Wasserstoffsuperoxyd wieder Loslösung erzielt. Die Flaschen werden mit dem Hals in eine Schale mit H_2O_2 eingestellt, die Spritzen hineingelegt, die Büretten gleichfalls hineinreichen lassen und außerdem noch mit H_2O_2 aufgefüllt. Unter Schäumen dringt das Wasserstoffsuperoxyd zwischen die Glasteile und unter allmählicher sanfter Lockerung und drehendem Druck werden sie nach und nach wieder lose.

An Stelle der Terpentinölinjektionen bei Staphylo- und Streptokokken-Infektionen (Furunkulose, Sykosis barbae, Impetigo contagiosa) zur Erzeugung einer Hyperleukocytose hat Wederhake das optisch inaktive Tereben Merck verwendet in 10proz. Mischung mit Ol. olivar. oder reinstem Paraffin. liquid., davon 1—2—3 ccm intramusculär, 2 mal wöchentlich. Die örtlichen Reizerscheinungen sind gegenüber dem Terpentinöl nicht vorhanden, weil das Tereben ein sehr reines und gleichmäßiges Präparat vorstellt, das durch Einwirkung von H_2SO_4 auf Terpentinöl und nachfolgender Destillation mit Wasserdampf entsteht. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 147, 200)

Zur Feststellung der Heilung der Gonorrhöe empfiehlt W. Scholtz (Deutsche med. Wochenschr. 1918 Nr. 32) ein kombiniertes Provokationsverfahren. Zuerst mechanisch durch Expression der Harnröhrenschleimhaut und ihrer Drüsen mittels der Knopfsonde und leichte Massage, dann sofort Injektion von 5 ccm einer frisch gemischten Lösung von Perhydrol. pur. 10,0 Aq. 90,0, 1—5 Minuten darin lassen oder wirksamer Arg. nitr. 1,0 solve in Aq. dest. ad 80,0 adde Perhydrol. pur. 10,0 bis 20,0 $^1/_4$—1 Minute, und schließlich noch am selben oder nächsten Tage Arthigon 0,08—0,1 intravenös. Der Ausfluß ist jeden Tag und noch mindestens 6 Tage nach der Arthigoninjektion täglich zu untersuchen, wobei die Morgensekrete von mehreren Tagen auf einem Objektträger nebeneinander gesammelt werden können.

A. H. Matz.

IX. Tagesgeschichte.

Die Berliner Kriegsärztlichen Abende wurden mit der Sitzung am Dienstag, den 17. Dezember im Kaiserin Friedrich-Hause beschlossen. Vor der Tagesordnung demonstrierte Dr. Esser einige Patienten mit wohlgelungenen plastischen Operationen im Gesicht. Alsdann hielt Prof. Ulrich Friedemann, Chef der Infektionsabteilung des Städtischen Rudolf Virchow-Krankenhauses seinen Vortrag über: „Die der Heimat durch die Demobilisierung drohenden Infektionskrankheiten unter besonderer Berücksichtigung der Diagnose." (Erscheint unter den Orginalien dieser Nummer.) Mit einer Ansprache schloß der Vorsitzende, Obergeneralarzt Timann, die Sitzung. — Die Kriegsärztlichen Abende, die bald nach Kriegsausbruch unter außerordentlich großer Beteiligung (weit über 1000 Mitglieder) ins Leben gerufen wurden, tagten während der ganzen Kriegsdauer alle 14 Tage, ausnahmsweise auch in kürzeren Abständen. Die große Reihe von Vorträgen, die meist von ersten und allerersten Autoritäten nicht nur aus der Heimat, sondern oft auch aus dem Felde gehalten wurden, sind auch weiteren Kreisen zugänglich gemacht worden, indem es der Verlag Gustav



Fischer, Jena übernommen hat, diese Vorträge in den Buchhandel zu bringen. Fünf Teile liegen bereits vor, der sechste (letzte) wird demnächst erscheinen. Mit der Demobilisierung erübrigt sich eine weitere Tätigkeit der Kriegsärztlichen Abende, es wurde deshalb beschlossen, die Sitzungen mit Ende des Jahres einzustellen. L.

Eine **Wohlfahrtsschule für Fürsorgerinnen** hat die Stadt Charlottenburg begründet mit der Bestimmung, Fürsorgerinnen für die Tätigkeit im Dienste der behördlichen Wohlfahrtsfürsorge auszubilden. Der Lehrgang beginnt immer im April und Oktober. Für die Aufnahme in die Wohlfahrtsschule ist die Ablegung einer staatlichen Krankenpflegerinnen- bzw. einer Säuglingspflegerinnenprüfung Voraussetzung. Von dieser Voraussetzung kann durch Beschluß der Deputation für die Verwaltung der städtischen Wohlfahrtsschule in besonderen Fällen abgesehen werden. Etwaige fehlende pflegerische Vorbildung kann durch die Wohlfahrtsschule vermittelt werden. Die Altersgrenze beträgt 40 Jahre. Aufnahmegesuche sind an die Schulleitung im Kaiserin Auguste Viktoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche, Charlottenburg 5, Mollwitz-Privatstraße, zu richten. Beizufügen sind Gesundheitsbescheinigung des Vertrauensarztes der Schule, Impfschein, Schulzeugnis, Ausweis für staatlich anerkannte Krankenpflegepersonen bzw. für geprüfte Säuglingspflegerinnen oder sonstige Papiere, auf Grund deren die Aufnahme angestrebt wird, selbstgeschriebener Lebenslauf. Beim Eintritt in die Wohlfahrtsschule sind die Gebühren von 300 Mk. an die Stadthauptkasse, Charlottenburg, Berlinerstr. 72/73 zu entrichten. Während der Ausbildung in geschlossenen Anstalten (3 Monate) müssen die Schülerinnen in diesen bzw. in dem ihnen von der Schulleitung angewiesenen Schwesternheim wohnen. Die Festsetzung der Kosten für Wohnung und Beköstigung bleibt besonderen Vereinbarungen vorbehalten. Der Lehrgang dauert 1½ Jahre. Die Ausbildung, in deren Mittelpunkt die Kinderfürsorge steht, ist in erster Linie eine praktische: 6 Monate werden auf die praktische Beschäftigung mit der Mutter- und Kinderfürsorge in geschlossenen und halbgeschlossenen Einrichtungen verwendet (Wöchnerinnen-, Mütter- und Säuglingsheime, Säuglingskrankenhäuser, Krippen, Kindergärten und Horte). Die übrige praktische Arbeit verteilt sich wie folgt: Säuglings- und Kleinkinderfürsorgestellen (2 Monate), Schulfürsorge (1 Monat), Tuberkulosefürsorge (2 Monate), Wohlfahrtspflege, Kriegswohlfahrtspflege, Wohnungsfürsorge (2 Monate), Trinkerfürsorge, Fürsorge für Geschlechtskranke, Schulzahnklinik, Generalvormundschaft, Arbeitsnachweis und Berufsberatung, Rechtsauskunftsstellen (2 Monate). Ferner erfolgt Unterweisung in Buch- und Kassenführung. Die theoretische Ausbildung besteht in Vorlesungen und seminaristischen Übungen. Eine Ergänzung findet der Unterricht durch Besichtigung der einschlägigen Einrichtungen und Anstalten. Ferien sind im August jeden Jahres. Am Schlusse des Lehrgangs erhalten die Schülerinnen nach abgelegter Prüfung ein Zeugnis. Die Wohlfahrtsschule übernimmt nach Möglichkeit die Stellenvermittlung für die entlassenen Schülerinnen. Zu den Vorlesungen werden auch Hörerinnen zugelassen. Die Gebühr beträgt 25 Mk. für das Halbjahr. Sie ist an die Stadthauptkasse, Charlottenburg, Berlinerstr. 72/73 zu entrichten. — Diese Einrichtung kann besonders von den vielen Kriegskrankenschwestern dankbar begrüßt werden, denn es wird ihnen dadurch eine bequeme Gelegenheit zur Begründung eines Lebensberufes geboten. L.

Die politische Lage und die Groß-Berliner Ärzte. Zur Stellungnahme zu der Frage: Sollen wir ärztliche Vertreter in den Arbeiterrat senden? hatten sich am 26. November im Restaurant „Rheingold" etwa 800 Groß-Berliner Ärzte eingefunden. Die Versammlung war von der Ärztekammer für Berlin und die Provinz Brandenburg einberufen worden und nahm unter dem Vorsitz von Geh.-Rat Stöter einen zum Teil sehr erregten Verlauf. In dem einleitenden Referat betonte Herr S. Alexander, daß eine aktive Mitwirkung der Ärzte im Rahmen ihres Berufsgebietes notwendig erscheine, nachdem auch die anderen Berufe es für angezeigt gehalten hatten durch Wahl von Vertretern zum Arbeiterrat ihren Einfluß bei der neuen Regierung geltend zu machen. Weniger von sachlichen wie vielmehr von politischen Beweggründen waren die Worte des Korreferenten Herrn Zadek eingegeben, der zunächst dem Ärztestand jegliches soziale Empfinden absprach und dann betonte, daß die Ärzteschaft der modernen Arbeiterbewegung vollkommen verständnislos gegenüberstehe. In der Erörterung wurden diese, den gesamten Ärztestand aufs tiefste beleidigenden Äußerungen zurückgewiesen und dann gegen die auf die Liste der zu wählenden Herren angeführten Kandidaten Einspruch erhoben. Schließlich gelang es Herrn Mugdan mit großer Mehrheit einen Beschluß dahin herbeizuführen, daß die Ärzte zunächst von einer Wahl von Delegierten zum Arbeiterrat überhaupt Abstand nehmen. Er wies in seinen Ausführungen darauf hin, daß schon eine Reihe gesetzlicher Vertretungen der Ärzteschaft bestehen und daß die Aufnahme, die die Vertreter der anderen Berufe bei der neuen Regierung gefunden hätten, keineswegs dazu angetan sei, diesen zu folgen, umsoweniger als die Vertreter mit ihrem Eintritt in den Arbeiterrat zugleich auch ihre Zustimmung zu dem sozialdemokratischen Programm der Regierung gäben. Es wurde demgemäß zunächst von jeder Wahl Abstand genommen. Inzwischen trat jedoch eine Veränderung der Lage dadurch ein, daß die Regierung einen Beschluß faßte, durch den die Wahl von Vertretern der einzelnen Berufsstände zur Pflicht gemacht wurde. Die Wahl hatte bis zum 12. dieses Monats zu erfolgen. Auf Grund dieser Bestimmung berief der durch eine Kommission angesehener Berliner Ärzte verstärkte Vorstand der Ärztekammer zum 9. dieses Monats eine neue Versammlung in das Langenbeck-Virchow-Haus ein, die sich ebenfalls wieder eines sehr guten Besuches erfreute. Herr Aschoff hatte das Referat übernommen und gab in einer wiederholt durch lauten Beifall unterbrochenen Rede eine Übersicht über den bisherigen Verlauf der Ärztebewegung und ihrer Abhängigkeit von den politischen Vorgängen. Nicht ohne Widersprush blieben seine Worte als er betonte, daß, wenn auch der Träger der Krone nicht mehr als solcher bestehe, so doch der Gedanke der monarchischen Staatsform bei vielen derart eingewurzelt sei, daß mit dieser Tatsache bei allen zu unternehmenden Schritten weitgehend gerechnet werden müsse. Es wurde beschlossen drei Mitglieder zum Arbeiterrat zu wählen. Die Listen, enthaltend die Namen der drei Kandidaten mußten mit mindestens 50 Unterschriften versehen sein und über die betreffenden Listen wurde am 11. dieses Monats abgestimmt. Als Vertreter der Groß-Berliner Ärzteschaft wurden die Herren Geh.-Rat S. Alexander, Prof. Dr. Körte und Dr. Vollmann gewählt. Ferner wurde die Aufstellung einer Resolution beschlossen, die in den Tageszeitungen erscheint und zum Ausdruck bringt, daß die Groß-Berliner Ärzteschaft die baldigste Einberufung einer Nationalversammlung fordert und bis dahin erwartet, daß gesetzliche Eingriffe auf gesundheitlichem Gebiet nur auf die Fälle beschränkt bleiben, in denen es die Notlage des Volkes erfordert. — In diesem Zusammenhang sei erwähnt, daß eine Bewegung im Gange ist, die den engeren Zusammenschluß der in Groß-Berlin bestehenden Standesvereine zur gemeinsamen Wahrung der ärztlichen Interessen durch Wahl von Einzelvertretern an Stelle der bisher üblichen Präsentation von Delegierten der Standesvereine.

Personalien. Prof. Jadassohn, der Direktor der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten an der Universität Breslau, hat den an ihn ergangenen Ruf als Nachfolger Lesser's nach Berlin abgelehnt. — Prof. Dr. Carl von Bardeleben, Ordinarius für Anatomie an der Universität Jena, ist im Alter von 70 Jahren gestorben. — Priv.-Doz. Dr. Magnus, Marburg, erhielt den Professortitel. — Zum Nachfolger des verstorbenen Prof. Brasch wurde Prof. Neubauer von der zweiten medizinischen Klinik zum Oberarzt der zweiten medizinischen Abteilung im Neuen Städtischen Krankenhaus München-Schwabing gewählt. — In Dresden starb der dirigierende Arzt der Frauenabteilung des Stadtkrankenhauses Friedrichstadt, Geh.-Rat Dr. Osterloh im Alter von 68 Jahren. — In Straßburg ist der Privatdozent für Augenheilkunde, Prof. Dr. Pagenstecher, verstorben. — Prof. Dr. Helly, erster Assistent am Pathologischen Institut Würzburg, wurde zum Prosektor am Kantonspital in St. Gallen ernannt. — Den Privatdozenten an der Universität Freiburg Dr. Hauptmann und Dr. Oehler sowie dem Priv.-Doz. an der Universität Dr. J. Fränkel wurde der Professortitel verliehen.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.



Nr. 1. 1. I. 1919.

MEDIZINISCH-TECHNISCHE MITTEILUNGEN

aus den Gebieten der

instrumentellen Technik einschl. Heil-Apparate u. Krankenmöbel, Elektromedizin, Optik, medizinischen Chemie und Nährmittel, Balneologie und Bädereinrichtungen

Redaktion: Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4

mit besonderer Berücksichtigung der

Dauer-Ausstellung für die ärztlich-technische Industrie im Kaiserin Friedrich-Hause für das ärztliche Fortbildungswesen

Verlag: Gustav Fischer in Jena

Erscheint als unentgeltliche Sonderbeilage der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" in zwangloser Folge.

Die Dauer-Ausstellung für die ärztlich-technische Industrie im Kaiserin Friedrich-Hause.

Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4.

Nachdem das ärztliche Leben sich wieder zu konsolidieren begonnen hat, sei hierdurch erneut auf die obenbezeichnete Ausstellung hingewiesen, in welcher der prakt. Arzt alle in der Ausübung seines Berufes notwendigen Gegenstände ausgestellt findet. Diese Einrichtung besteht bereits seit der Eröffnung des Kaiserin Friedrich-Hauses im Jahre 1906 und ist als ein Zweig des ärztlichen Fortbildungswesens gedacht, damit der Arzt sich jeweils über die Fortschritte auf dem Gebiete der medizinisch-technischen Industrie unterrichten kann. Sie umfaßt

1. die Abteilung für chirurgische und sonstige ärztliche Instrumente jeder Art, Operationstische, Krankenmöbel, Operationswäsche, Kranken- und Pflegerbekleidung, Laboratoriumsgegenstände, anatomische Modelle, Moulagen usw.

2. Apparate aus dem Gebiete der Röntgenologie und des Radiums, ophthalmologische Instrumente, Brillenbestimmungskästen, Polarisations-, Projektions-, Desinfektions- und Elektrisierapparate, Mikroskope usw.

3. Chemisch-pharmazeutische Produkte. Diese Abteilung ist die umfangreichste, weil nahezu sämtliche hervorragenden Firmen in ihr vertreten sind und bekanntlich auf diesem Gebiete die meisten medizinischen Neuheiten erscheinen. Die Anzahl allein der hier ausgestellten modernen Arzneimittel in Substanz und Packung beträgt gegenwärtig ungefähr 750. Unter ihnen zahlreiche Kompretten und Amphiolen. Dem Arzte ist es nicht mehr möglich, die Art und die Eigenschaften all dieser Mittel zu beherrschen und er wird es dankbar empfinden, daß in dieser Abteilung dauernd Gelegenheit zur Erläuterung der Präparate von fachmännischer Seite gegeben ist. Ich möchte besonders in Berücksichtigung des Umstandes, daß durch die militärärztliche Tätigkeit sehr viel von dieser modernen Therapie in Vergessenheit geraten sein dürfte, die Gelegenheit in Erinnerung bringen, daß diese Stelle die geeignetste ist, sich über die neuen und neuesten Arzneimittel zu informieren, mündlich, telephonisch oder schriftlich durch Apotheker A. H. Matz, Berlin NW. 6, Luisenplatz 2/4, Kaiserin-Friedrich-Haus. (Amt Norden 2415.)

4. In einer weiteren Abteilung haben eine Anzahl deutscher und österreich-ungarischer Bäder, Kurorte und Sanatorien ihre Heilprodukte ausgestellt und durch Bild und Modell die landschaftliche Lage, den Bau und die Einrichtungen ihrer Kurhäuser und Sanatorien zur Anschauung gebracht.

Ein steter Wechsel der Ausstellungsobjekte soll dafür Gewähr leisten, daß jeglicher Fortschritt im ganzen und im einzelnen zur Veranschaulichung gelangt. Dank dem Entgegenkommen der ausstellenden Firmen ist die Sicherheit geboten, daß die Ausstellung der Bestimmung und den Grundsätzen des Kaiserin Friedrich-Hauses entsprechend stets ihren instruktiven Zweck erfüllen wird.

Neben diesen Einrichtungen enthält das Haus noch die Staatliche Sammlung ärztlicher Lehrmittel, in welcher aus allen Zweigen der Medizin die zum Anschauungsunterricht notwendigen Objekte vereinigt sind und gleichfalls dauernd ergänzt werden. Die Aufgabe dieser Sammlung besteht aber nicht nur darin, den in Berlin dauernd oder nur vorübergehend anwesenden Ärzten Anregung zu wissenschaftlicher Fortbildung zu geben, sondern es ist Vorsorge getroffen, diese Sammlung auch den auswärts wohnenden Ärzten zugänglich zu machen. Auf Anfrage werden Verzeichnisse der vorhandenen Bilder, Diapositive mikroskopischer und makroskopischer Präparate, je nach dem gewünschten Gegenstand geordnet, übersandt, eine Einrichtung, von der im Laufe der Jahre zu Demonstrationszwecken oder zur Vervollständigung von Vorträgen, teils rein wissenschaftlicher Art, teils mehr populären Charakters, von den Herren Kollegen reichlich Gebrauch gemacht worden ist.

Auch die Räume der Staatlichen Sammlung stehen den Ärzten zur Besichtigung unter Führung offen. Ein öfterer Besuch des Hauses (wochentäglich von 10—3 Uhr, außer Sonnabends) dürfte daher allen Ärzten wertvolle Anregungen bieten, die sie bei der Ausübung des Berufes dankbar verwerten können.

Der Direktor des Kaiserin Friedrich-Hauses
Prof. Dr. Adam.

Technische Mitteilungen.

1. Eine einfache Armschiene.

Von
Prof. Dr. **O. Vulpius** in Heidelberg.

Der alten Triangelschiene zur Fixation des Armes haften erhebliche Mängel an: Sie erzeugt meist Stauung, stellt den Arm in Innendrehung fest, bewirkt ungenügende Abduktion im Schultergelenk, gestattet nicht die Wundversorgung ohne Bewegung des Armes. Gegenüber dieser Schiene hat die von mir während des Krieges angegebene Lyraschiene, aus Cramerschienen zusammengefügt, erhebliche Vorzüge. Aber auch sie hat den Nachteil, daß sie beim Verbandwechsel meist entfernt werden muß, wodurch Schmerzen und Störung des Heilverlaufs eintreten. Darum kam ich zur Konstruktion einer Schiene nach dem Vorbild der für die untere Extremität bewährten Braun'schen Lagerungsschiene. Sie hat sich in einem mir unterstellten Frakturenlazarett bewährt.

Als Material verwendet man einen ca. 5 mm dicken Eisendraht, der als Rahmen zurechtgebogen wird. Das größere Modell (Fig. 1) eignet sich für die Behandlung von Verletzungen vom Ellbogen bis zum Schulterblatt, das kleinere Modell (Fig. 2) genügt für Vorderarm und Handgelenksgegend. Der Rahmen der größeren Schiene liegt der seitlichen Brustwand an, biegt recht- oder spitzwinklig als Oberarmauflage und nochmals rechtwinklig als Vorderarmauflage ab. Alle weiteren Einzelheiten und Maße sind der beigegebenen Zeichnung zu entnehmen. An der Armspange des Brustteils wird ein 6—8 cm breiter und 60 cm langer Pappstreifen befestigt. Er sichert die Verbindung der Schiene mit dem Rumpf und darf unter keinen Umständen wegfallen. Um das Schwanken des Armteiles zu verhüten, stützen ihn zwei Streben. Diese tragen kurze Stifte, welche einer wichtigen Bindentour Halt geben.

Form und Größe des kleineren Modells ergeben sich ohne weitere Beschreibung aus Fig. 2.

Als Zusatzteil ist endlich noch ein Handgriff zu erwähnen (Fig. 3). Derselbe läßt sich auf dem Vorderarmteil festklemmen, wenn man weder Supination noch Pronation, sondern eine Mittelstellung des Vorderarmes wünscht. Der Handgriff ist aus dem gleichen Eisendraht so geformt, daß er sich der Hohlhand anlegt, den Fingern aber freie Beweglichkeit läßt.

Die Schiene wird folgendermaßen zur Verwendung

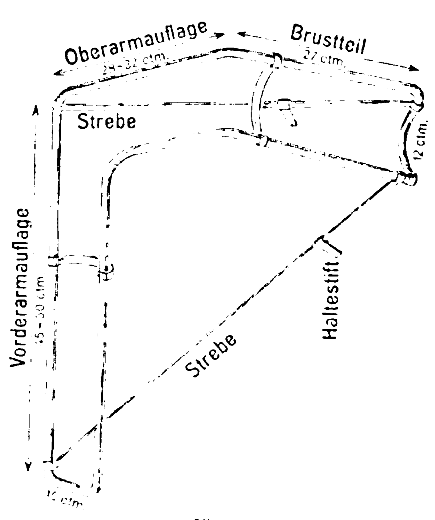


Fig. 1.

hergerichtet: Der Rahmen wird mit einer Binde bespannt, die Gegend der Wunde wird dabei ausgespart, das so entstehende Fenster wird durch wasserdichten Stoff gegen Verunreinigung gesichert.

Der Befestigung der großen Schiene am gepolsterten Brustkorb und Arm dienen typische Bindentouren:

1. Zirkuläre Rumpftouren, welche die Pappestreifen anpressen.



2. Touren durch die krankseitige Achselhöhle und über beide Schultern.

3. Touren von der gesundseitigen Schulter zu den Stiften der beiden Streben, welche ein Herunterrutschen der Schiene verhüten.

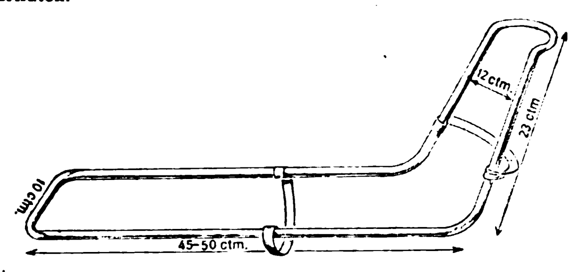


Fig. 2.

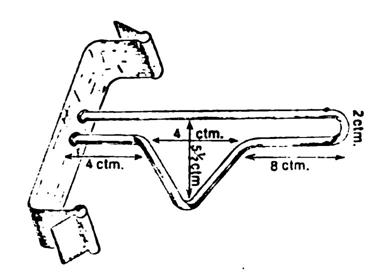


Fig. 3.

4. Touren um den Vorderarm. Dieselben können einen Längszug am Oberarm ausüben, wenn sie dicht unter dem Ellbogengelenk durch eine Lücke der Bespannung hindurchgreifen.

5. Touren um den Oberarm.

Die einleuchtenden Vorzüge der Schiene sind: Einfache Konstruktion aus billigem Material, Leichtigkeit bei großer Haltbarkeit, vielseitige Verwendbarkeit, bequeme und sichere Lagerung des Armes in zweckmäßiger Stellung (Schulterabduktion), einfache und schmerzlose Wundversorgung, große Ersparnis an Verbandmaterial.

Die Schienen, auch eine zusammenklappbare Modifikation, können bezogen werden von Orthopädiemechaniker Franz Bingler-Heidelberg, Luisenstraße 1.

2. Eine Methode zur Messung des Vibrationsgefühls.

Von

Symns.

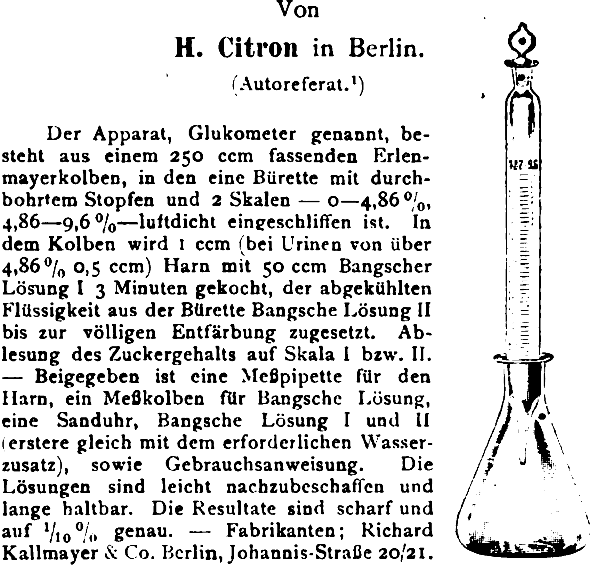
Verfasser benutzt eine besonders konstruierte Stimmgabel, bei der der Moment abgelesen werden kann, wo die Schwingungen eine bestimmte Amplitudenhöhe erreichen. In diesem Moment wird die Gabel auf den Malleolus internus gesetzt und mit Stopfuhr festgestellt, wie lange Patient die Schwingungen fühlt. Dasselbe wird am Malleolus ext. der medialen Tibiafläche, der Spinil. ant. sup., dem Os sacrum, dem Sternum und den distalen Enden von Radius und Ulna wiederholt, die Ergebnisse (am besten unter mehrfacher Wiederholung des ganzen mit Maximal- und Minimalwerten in eine Kurve eingezeichnet. Die normale Kurve, an einer großen Reihe Gesunder festgestellt, ist ganz charakteristisch und die Abweichungen bei krankhaften Zuständen treten bei der graphischen Aufzeichnung sehr deutlich hervor. In den Frühstadien der Alkohol- und Diabetesneuritiden findet sich eine Verminderung der Empfindungsdauer als erstes Symptom. Bei Tabes dorsalis findet sich Verminderung des Vibrationsgefühls an den unteren Extremitäten und über dem Os sacrum. Künstliche Anästhesierung der Haut bewirkt eine Abkürzung der Empfindungsdauer um 20 Proz. Kaufmann.

3. Über quantitative Zuckerbestimmung nebst Beschreibung eines neuen Harnzuckerapparates. [1]

Von

H. Citron in Berlin.

(Autoreferat.[1])



Der Apparat, Glukometer genannt, besteht aus einem 250 ccm fassenden Erlenmayerkolben, in den eine Bürette mit durchbohrtem Stopfen und 2 Skalen — 0—4,86 %, 4,86—9,6 %—luftdicht eingeschliffen ist. In dem Kolben wird 1 ccm (bei Urinen von über 4,86 % 0,5 ccm) Harn mit 50 ccm Bangscher Lösung I 3 Minuten gekocht, der abgekühlten Flüssigkeit aus der Bürette Bangsche Lösung II bis zur völligen Entfärbung zugesetzt. Ablesung des Zuckergehalts auf Skala I bzw. II. — Beigegeben ist eine Meßpipette für den Harn, ein Meßkolben für Bangsche Lösung, eine Sanduhr, Bangsche Lösung I und II (erstere gleich mit dem erforderlichen Wasserzusatz), sowie Gebrauchsanweisung. Die Lösungen sind leicht nachzubeschaffen und lange haltbar. Die Resultate sind scharf und auf $^1/_{10}$ % genau. — Fabrikanten: Richard Kallmayer & Co. Berlin, Johannis-Straße 20/21.

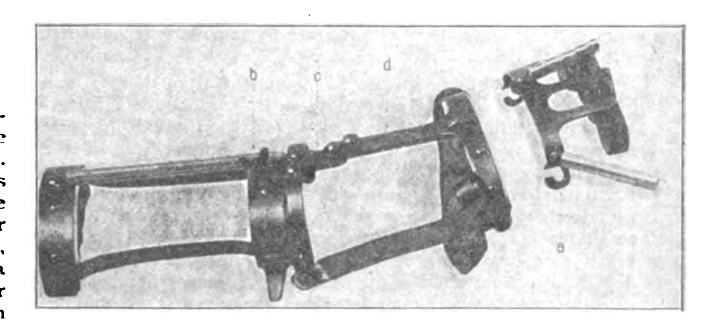
[1]) Münch. med. Wochenschrift 1918. Nr. 38 S. 1053.

4. Eine Verbesserung der Volk-Engelschen Radialisschiene.

Von

Dr. Hermann Engel in Berlin,
Abteilungsleiter am Kaiser Wilhelm-Haus für Kriegsbeschädigte.

Die in Nr. 43 1917 der deutschen mediz. Wochenschr. beschriebene Volk-Engel'sche Radialisschiene für mittelschwere Werkstoffarbeiten [1]) ist durch ein neues Modell weitergehenden Ansprüchen angepaßt worden.



Der fingerhebende Teil ist durch Schlitzführung im Gelenk abnehmbar, so daß sich ein besonderes Modell für solche Fälle, bei denen die Fingerheber nicht gelähmt sind, erübrigt. Eine Feststelleinrichtung im Handgelenk ermöglicht Anheben schwerer Gegenstände.

[1]) Infolge der Kriegsverhältnisse ist die Schiene von jetzt ab von: Dr. Engel, Berlin NW, Karlstraße 8 zu beziehen.



Neue Literatur.

Über den Engpaß des Magens (Isthmus ventriculi). Ein Beitrag zum funktionell-anatomischen Aufbau des Magens. L. Aschoff. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1918. 63 S. Preis brosch. 4,50 Mk.

Die funktionellen Formveränderungen des Magens waren uns bisher fast ausschließlich durch Röntgenaufnahmen bekannt, deshalb bedeuten A.'s neue Untersuchungen über den anatomischen Bau des Magens eine wertvolle Bereicherung unserer Kenntnisse, aus der auch die Lehre vom Ulcus ventriculi Vorteil ziehen wird. Bald nach dem Tode vorgenommene Sektionen zeigen, daß der Magen immer in irgendeinem Abschnitte einen Kontraktionszustand aufweist, also wenigstens in partieller Systole stillsteht, die durch die Totenstarre fixiert wird. Diese funktionellen, vom Füllungszustande und wohl auch anderen Bedingungen abhängigen Kontraktionen führen zuweilen zu tiefen Einschnürungen und können das Bild eines Sanduhrmagens erzeugen. Unter den von A. unterschiedenen, mehr oder weniger deutlich voneinander abgegrenzten Abschnitten, nämlich dem Magengewölbe, dem Magenkörper, dem Pförtnervorhof und dem Pförtnerkanal zeigt namentlich der untere Teil des Magenkörpers und der Pförtnervorhof Kontraktionserscheinungen, die A. für funktionell hoch bedeutsame hält. Die von A. im Bilde wiedergegebenen einzelnen Phasen dieses Kontraktionsvorganges zeigen uns die Bildung eines trichterförmigen Engpasses, durch den der Magen geradezu in zwei Teile zerschnürt werden kann. A. urteilt über diesen Vorgang wörtlich folgendermaßen. „Der Isthmus bildet geradezu die trichterartige Verlängerung des oberen Korpusgebietes, durch welche hindurch die genügend verdauten Speisen in das Vestibulumgebiet hinabgleiten, um dort einer weiteren Bearbeitung zu unterliegen, bis die saugende Kraft der systolischen Tätigkeit des Pförtnerkanals sie in das Duodenum transportiert. Nach den physiologischen und röntgenologischen Untersuchungen müssen wir wohl annehmen, daß in der Tat durch die isthmische Einschnürung eine Retention schwerer verdaulicher Substanzen im Korpusgebiet und damit eine allmähliche Sortierung zustande kommt, indem die flüssigen oder verflüssigten Bestandteile durch die trichterförmige Enge hindurchgleiten und zwar mit Bevorzugung der Magenstraße". Schon in früheren Abhandlungen hat A. auf diese Magenstraße längs der kleinen Kurvatur aufmerksam gemacht und darauf hingewiesen, daß die an ihr sich abspielenden mechanischen Vorgänge die Entstehung chronischer Magengeschwüre begünstigen und gewisse Eigentümlichkeiten ihrer Form bedingen, worauf auch diese neuen Feststellungen über die Isthmusbildung hinweisen.

C. Hart-Berlin-Schöneberg.

Allgemeine Grundlagen der Krankenpflege. Von Dr. Max Berg, z. Z. Chefarzt der Lazarette Frohnau i. M. und St. Dominikusstift-Hermsdorf bei Berlin. Berlin 1918. 8⁰. 248 Seiten. Verl. v. Aug. Hirschwald in Berlin.

In jetziger Zeit, in der so manche Gattin, Mutter und Schwester sich dafür bereiten muß, einem kampfmüden, kriegswunden Vaterlandsverteidiger eine verständnisvolle Pflegerin zu werden, verdient das vorliegende mit viel Fleiß und Liebe zur Sache gearbeitete Buch des Verfassers, der als leitender Lazarettarzt reiche Erfahrungen in der Krankenpflege gesammelt hat und dem wir schon manchen trefflichen Aufsatz zu diesen Fragen verdanken, eine weitgehende Beachtung. Es bildet eine Ergänzung zu den üblichen Lehrbüchern, welche den Berufspflegerinnen und Berufspflegern zur Vertiefung ihrer Ausbildung sehr willkommen sein wird, zumal es die Beziehungen der Krankenpflege zu wissenschaftlichen, sozialen und technischen Grenzgebieten eingehender erörtert und eine breitere Darstellung solcher Teilgebiete gibt, die sonst meistens etwas zu kurz kommen, z. B. die „Krankenernährung", die „Krankenbeobachtung" und die „Psychische Einwirkung auf den Kranken". Das Buch wendet sich jedoch auch an die Laienpfleger und ist geeignet, auch hierin die ärztliche Arbeit am Krankenbette bestens zu unterstützen. Ganz besonderes Interesse aber dürften dem Berg'schen Buche die Mediziner und jungen Ärzte entgegenbringen, in deren Ausbildung die Krankenpflege trotz ihrer hohen Bedeutung für die therapeutische Wirksamkeit des Arztes meist noch einen viel zu geringen Raum einnimmt. Die dem Verfasser gelungene Heraushebung des Wesentlichen, die übersichtliche Anordnung und klare Darlegung des Stoffes, die Beifügung eines sorgfältig bearbeiteten Sachregisters mit Fremdwörtererklärung erleichtern den Gebrauch des empfehlenswerten Buches, das sicher durch Aufklärung und Belehrung in weiten Kreisen viel Nutzen stiften wird.

P. Jacobsohn-Berlin.

Vom Jenseits der Seele. Die Geheimwissenschaften in kritischer Betrachtung von Max Dessoir. Verlag von Ferd. Enke, Stuttgart 1917. 344 Seiten. Preis geb. 11 Mk.

Zu den hier abgehandelten Gegenständen von einem parteilosen Gelehrten so herangeführt zu werden, daß eine überhöhte Stellung gewonnen wird, ist den meisten Gebildeten eine Sehnsucht, dem Psychiater eine Notwendigkeit. Der Berliner Philosoph und Psychologe ist, soviel mir bekannt der erste, der das in einem umfassenden Buche bietet: Früher als das Weltbild des Mechanismus bei uns die Herrschaft besaß, hieß wissenschaftlich sein: blind und unwissend in bezug auf gewisse Tatsachen sein, und namentlich die Psychologie reichte nur soweit, wie ihr der Machtspruch ihrer Vertreter gestattete. Jetzt ist eine vielleicht schon zu weit gehende Umkehrung eingetreten. Der erste Abschnitt des Buches enthält die Richtlinien des Ganzen. Den zweiten, der die aus dem normalen Verlauf des Seelenlebens heraustretenden Erscheinungen — mit Ausschluß der eigentlichen Geistesstörungen — behandelt, bezeichnet Dessoir recht glücklich als Parapsychologie. Jede okkultistische Lösung eines Problems ist zunächst nur die Aufstellung einer psychologischen oder philosophischen Frage, bedeutet also niemals den Abschluß, sondern höchstens den Beginn einer Untersuchung. Sachgemäß ist nur eine rein psychologische Behandlung des Gegenstandes, dagegen weder eine grundzügliche Beziehung auf Erkennung und Behandlung nervöser Störungen, noch eine solche auf ein metaphysisches Bedürfnis. Bei der vorsichtigsten Beurteilung der Erscheinungen des „seelischen Automationius" bleibt „mindestens einiges übrig, was sich unseren üblichen Erklärungsmitteln nicht fügen will, insofern nach der Quelle des Wissensinhaltes geforscht wird." Zur Telepathie: „In der Regel wird bewußter und unbewußter Betrug, schlaues Aushorchen und Kombinieren vorliegen. In Ausnahmefällen scheint eine besondere Fähigkeit wirksam zu sein, Bestimmtheiten von Personen und Dingen in Form verschwommener Bilder aufzufassen und automatisch wiederzugeben." Dessoir „wagt diesen Gedanken mit dem beschämenden Eingeständnis seiner wissenschaftlichen Unzulänglichkeit". „Eine so entscheidende Widerlegung, daß wir die Telepathie als eine wissenschaftlich unbrauchbare Arbeitshypothese schlechthin ausschalten müßten, ist mir nirgends begegnet." Im dritten Hauptabschnitt ist vom Spiritismus die Rede. Der Verfasser faßt zusammen: Wir haben zwar ungezählte Berichte über spiritistische Erscheinungen. Aber in den meisten Fällen beweisen sie nur, daß die Berichterstatter nicht ahnen, was in solchen Fällen wissenschaftliche Evidenz heißt. Denn das menschliche Zeugnis ist, wie unsere Überlegung gezeigt hat, ganz besonders unzuverlässig unter den Umständen, an die die spiritistischen Erscheinungen geknüpft sind. Aus den allermeisten Erzählungen erfahren wir nicht, was vorgefallen ist, sondern etwas ganz anderes. Daher muß aufs Ernsteste davor gewarnt werden, die Berichte zu weitreichenden Folgerungen zu benutzen." Der vierte Abschnitt des Buches umgreift die „Geheimwissenschaften" (Kabbald, Theosophie), eine „Mischung aus falschen Deutungen gewisser seelischer Vorgänge und falsch gewerteten Überbleibseln einer verschwundenen Weltanschauung". Dies letztere dargetan zu haben ist der Erfolg des letzten, besonders geglückten Hauptabschnittes dieses Buches: „Magischer Idealismus". Eine Form der modernen Theosophie, die „Christian science", bekommt durch den geschäftlich-amerikanistischen Einschlag eine unhistorische und besonders abstoßende Beschaffenheit.

„Was der magische Idealismus ehedem als Vorbote und Wegweiser höherer Einsichten geleistet hat, soll nicht unterschätzt werden, gegenwärtig jedoch ist es nur noch der im Wachstum zurückgebliebene Bruder des logischen und des ethischen Idealismus."

Paul Bernhardt-Dalldorf (zurzeit im Felde).





ZEITSCHRIFT FÜR ÄRZTLICHE FORTBILDUNG.

ORGAN FÜR PRAKTISCHE MEDIZIN.

HERAUSGEGEBEN VON DEM

ZENTRALKOMITEE FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN PREUSSEN UND DEN LANDESKOMITEES FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN BADEN, BAYERN, BRAUNSCHWEIG, BREMEN, ELSASS-LOTHRINGEN, HAMBURG, HESSEN, LÜBECK, SACHSEN, THÜRINGEN UND WÜRTTEMBERG

IN VERBINDUNG MIT DEN

VEREINIGUNGEN FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN:

AACHEN, ALTONA, ANSBACH, AUGSBURG, BAMBERG, BARMEN, BAYREUTH, BERLIN, BIELEFELD, BONN, BRESLAU, BROMBERG, CHEMNITZ, CÖLN, DANZIG, DORTMUND, DRESDEN, DUISBURG, DÜSSELDORF, ELBERFELD, ERLANGEN, ESSEN, FRANKFURT A. M., FREIBURG I. BR., GÖRLITZ, GÖTTINGEN, GREIFSWALD, GUNZENHAUSEN WEISSENBURG, HALBERSTADT, HALLE, HANNOVER, HEIDELBERG, HOF, JENA, KEMPTEN, MARBURG, MÜNCHEN, MÜNSTER I. W., NÜRNBERG, REG.-BEZ. OPPELN, PASSAU, POSEN, REGENSBURG, SPEYER, STENDAL, STETTIN, STRASSBURG, STUTTGART, TÜBINGEN, UCHTSPRINGE, WIESBADEN, WÜRZBURG, ZEITZ, ZWICKAU

UNTER STÄNDIGER MITWIRKUNG VON

PROF. DR. M. KIRCHNER, Ministerialdirektor, Berlin — PROF. DR. F. KRAUS, Geh. Med.-Rat, Berlin — PROF. DR. F. MÜLLER, Geh. Hofrat, München

REDIGIERT VON

PROF. DR. C. ADAM IN BERLIN

REDAKTION: BERLIN NW. 6, LUISENPLATZ 2–4. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA

Erscheint 2mal monatlich. **Preis:** halbjährlich 8 Mk. — Man abonniert bei allen Postanstalten, Buchhandlungen und der Verlagshandlung. — **Nachdruck** der „Abhandlungen" nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Verlages, **Referate** nur mit Quellenangabe gestattet.

16. Jahrgang.	Mittwoch, den 15. Januar 1919	Nummer 2.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

1. Die wissenschaftlich feststehenden Indikationen der Röntgentiefentherapie. [1]

Von

Prof. **Albers-Schönberg** in Hamburg.

Ich will im folgenden eine für den praktischen Arzt bestimmte kurze Übersicht über den augenblicklichen Stand der Indikationsstellung in der Röntgentiefentherapie geben. Für den Arzt, der die Strahlentherapie persönlich nicht ausübt, ist es schwer, sich aus der Menge des in der Literatur niedergelegten Materials über den Wert der Röntgentherapie ein kritisches Urteil zu bilden, sind doch fast alle Krankheiten bereits röntgen-therapeutischen Versuchen unterzogen worden. Es kommt mir nicht darauf an zu zeigen, welche Erkrankungen man mit wissenschaftlicher Berechtigung bestrahlen k a n n,

[1]) Nach einem Vortrag in der medizinischen Abteilung des naturwissenschaftlichen Vereins in Heidelberg.

sondern welche Erkrankungen man im Interesse der Kranken bestrahlen muß. Ich werde also über die schon jetzt fest und gesichert dastehenden Indikationen der Röntgentherapie auf Grund eigener und in der Literatur niedergelegter Erfahrungen referieren.

Die Röntgentherapie kann ein selbständiges oder ein ergänzendes Heilverfahren sein. Selbständig ist sie dann, wenn eine Krankheitsform so radiosensibel ist, daß sie allein durch Strahlenanwendung restlos geheilt oder wesentlich gebessert werden kann. Als Prototyp hierfür gelten die klimakterischen Metrorrhagien. Ergänzend ist das Röntgenverfahren, wenn es durch Bildung gesunden Gewebes oder durch Zerstörung des erkrankten zur Stärkung des Körpers beiträgt und damit entweder auf dem Wege der Hyperämie oder durch Einleitung von Resorption und Schrumpfung anderen Heilmethoden den Boden bereitet. Als Prototyp hierfür dient die Tuberkulose der Knochen und Gelenke, bei der beim Zusammenwirken von chirurgisch-orthopädischer Behandlung und Röntgenbestrahlung gute Heilerfolge zu erreichen sind. Gleichzeitig selbständig und ergänzend kann die Röntgentherapie sein, wenn es sich um rein symptomatische Behandlungen handelt, z. B. zur Verminderung der Jauchung inoperabler Tumoren, zur Beseitigung von Karzinomschmerzen, schweren Neuralgien und anderem mehr. — Unter Berücksichtigung dieser prinzipiellen Einteilung der Röntgentherapie werde ich versuchen, die bestrahlungsberechtigten Krankheiten vom Gesichtspunkt ihrer Radiosensibilität aus in drei Gruppen einzuteilen. Hierbei zweige ich die malignen Tumoren, die einer gesonderten Besprechung bedürfen, ab und komme auf sie am Schluß zurück. —

Die erste Gruppe umfaßt die Krankheiten, bei welchen eine dauerhafte, objektiv feststellbare Heilung zu erzielen ist.

In die zweite Gruppe sind die Krankheiten eingereiht, die eine objektiv nachweisbare Besserung beziehungsweise ein zeitweiliges völliges Verschwinden ihrer Symptome zeigen. —

Der dritten Gruppe sind die Krankheiten zugeteilt, die eine subjektive Besserung der Symptome von mehr oder weniger langer Dauer aufweisen.

In die erste Gruppe gehören an erster Stelle die klimakterischen Metrorrhagien, welche man, ohne sich einer Übertreibung schuldig zu machen, in fast 100 Prozent als heilbar bezeichnen kann. Die Röntgentherapie ist hier selbständig und kann durch keine andere Methode übertroffen werden. Auch bestehen wohl kaum noch Meinungsverschiedenheiten über ihre Bedeutung. Es liegt dieses daran, daß wir eigentlich nicht die Heilung einer Krankheit vornehmen, sondern den bereits von der Natur eingeleiteten Rückbildungsprozeß der Eierstöcke in ein schnelleres Tempo versetzen. Wir greifen, um ein Gleichnis zu brauchen, nicht in die Speichen eines rollenden Rades ein, sondern wir beschleunigen im Gegenteil seine uns nicht schnell genug erfolgende Bewegung, weil mit Erreichung des Zieles, dem die Bewegung zustrebt, der von uns beabsichtigte Zweck erfüllt ist. In der Tat bedarf es oft nur eines kleinen Anstoßes, um das physiologische Endergebnis, die Klimax, hervorzurufen. Es gibt in der ganzen Röntgentherapie, mit Ausnahme einiger Hautaffektionen, keine so zwingende Indikation zur Bestrahlung wie bei den klimakterischen Blutungen. Die oft schwer heruntergekommenen Frauen machen eine erstaunliche Wandlung durch. Der tief gesunkene Hämoglobingehalt steigt. Allgemeinbefinden, Appetit, Schlaf und körperliche Leistungsfähigkeit zeigen wieder normales Verhalten, dabei verlaufen die auch physiologischerweise in der Klimax auftretenden Ausfallerscheinungen in durchaus milden Formen.

An zweiter Stelle stehen in dieser Gruppe die Myome, mit Ausnahme der submucösen, polypösen, verjauchten, verkalkten und degenerierten Formen. Wir erzielen fast stets einen mehr oder weniger großen Schwund des Myoms durch Schrumpfung, ferner einer Beseitigung der Blutungen und Beschwerden. In günstigen Fällen ist die Verkleinerung so bedeutend, daß anfangs recht große Tumoren später bimanuell nicht mehr nachzuweisen sind. Der Einwand, daß die operative Kastration, wie sie früher vorgenommen wurde, ein gleiches oder schnelleres Ergebnis als die Röntgenkastration habe, besteht nicht zu Recht. Die Wirkung auf das Myom ist eine doppelte. Im Vordergrunde steht der Einfluß der Strahlen auf die Ovarien, während nebenbei eine spezifische Wirkung auf das Myomgewebe selbst sicher nicht zu bestreiten ist. So sah ich ein Myom verschwinden, bei dem vor Jahren eine doppelseitige Entfernung der Ovarien vorgenommen worden war. Zu dem gleichen Ergebnis kommt R. v. Schroeder in einer leider nicht genügend bekannt gewordenen experimentellen Studie aus der Univers. Frauenklinik in Jena. (München 1914, Verlag von Otto Gmelin.)

In der kritischen Bewertung der Myomtherapie mit Röntgenstrahlen ist eine vollständige Übereinstimmung noch nicht herbeigeführt worden. Die Zahl der Gegner ist indessen gegenüber den Befürwortern eine kleine. Zweifelhaft bleibt die Bestrahlungsindikation bei Myomen jugendlicher Individuen, da man durch Atrophierung der Ovarien bei diesen Personen schwerwiegende Ausfallserscheinungen herbeiführen muß. Um zum gewollten Effekt zu kommen, genügen schwache Dosen, die das Ovarium wenn möglich nur zeitweilig außer Funktion setzen, nicht immer, deshalb bleiben diese Fälle in ihrer Mehrzahl wie auch von Strauß neuerdings wieder befür-



wortet wird, der chirurgischen Therapie vorbehalten.

Die dritte Stelle in dieser Gruppe nehmen die tuberkulösen Lymphome des Halses ein. Nach meinen Erfahrungen ist die Bestrahlung die beste Behandlung, welche man solchen Kranken angedeihen lassen kann. Hierauf haben in erster Linie Wilms, Iselin, Mühlmann, M. Fränkel und Axmann auch besonders im Hinblick auf die Lazarettkranken hingewiesen. Den Angaben von Wetterer folgend, teilen wir die Lymphomata colli folgendermaßen ein:

1. entzündliche, nicht vereiterte Hyperplasien
2. geschlossene, vereiterte und verkäste Lymphome
3. aufgebrochene, vereiterte und verkäste Lymphome mit Fisteln.

Die günstigsten Ergebnisse gibt die erste Gruppe. Tauben- bis gänseeigroße, von einander schwer zu differenzierende Lymphome können oft schon nach kurzer Dauer der Bestrahlung einzeln abgetastet werden. Die Spannung läßt nach, die Geschwülste werden kleiner und schrumpfen schließlich bis auf etwa Erbsengröße. —

Auch bei der zweiten Gruppe, den geschlossenen und vereiterten, zum Teil verkästen Lymphomen beobachtet man Verkleinerung und Resorption. Vielfach kommt es überhaupt nicht zum Durchbruch des Eiters, bisweilen sind indessen kleine Inzisionen nötig, falls die Resorption des Eiters nicht stattfindet. Unter Umständen sehen wir aber auch eine Beschleunigung des eitrigen Zerfalls und müssen dann mit Punktion, Inzision oder Tamponade nachhelfen.

Die dritte Gruppe der aufgebrochenen, vereiterten, verkästen und fistelnden Lymphome zeigen zunächst eine Steigerung der Eiterung, dann langsames Austrocknen und Verschwinden der Granulationen und Fisteln. Alle verkästen Herde müssen ausgeräumt werden. Diese vorstehend mitgeteilten Erfahrungen Wetterer's kann ich durchaus bestätigen. Es steht indessen fest, daß eine nicht ganz kleine Zahl tuberkulöser Lymphome sich gegen die Röntgenbestrahlung refraktär verhält. Solche Fälle sind nach wie vor der chirurgischen Behandlung zuzuweisen. Der kosmetische Erfolg der Bestrahlung ist ein guter. Keloide Narbenstränge und Einziehungen werden vermieden. Auch in solchen Fällen, wo neben der Röntgenbestrahlung ein operativer Eingriff erforderlich ist, sind die Narben besser als bei den rein chirurgisch behandelten. Besonders hervorzuheben ist, daß wir den Drüsennarbenlupus, den man so oft nach Inzision sieht, durch die Bestrahlung vermeiden (Axmann). Der Effekt der Röntgenstrahlen bei den Lymphomen ist nicht etwa in einer Schädigung der Tuberkelbazillen, sondern in der Veränderung ihres Nährbodens zu sehen. Das Granulationsgewebe zerfällt und wird resorpiert, wie Wetterer und Schneider gezeigt haben. Sie untersuchten die erbsengroßen harten Drüsenreste, die nach der Bestrahlung als Endresultat zurückblieben und konnten weder Tuberkelbazillen noch Riesenzellen nachweisen. Eine Verschleppung von Tuberkelbazillen bei bestrahlten Kranken, worauf Valobra hingewiesen hat, ist nach Wetterer nicht anzunehmen. Ich selber habe auch niemals dergleichen beobachtet. —

Im Verhältnis zu den leukämischen und pseudoleukämischen Drüsen, die außerordentlich schnell zum Schwinden zu bringen sind, gehen die tuberkulösen Lymphome nur langsam zurück. Auf dieses Verhalten hat Holzknecht im Interesse der Differentialdiagnose hingewiesen.

Die Röntgenbehandlung der tuberkulösen Lymphome ist also bald selbständig, bald ergänzend, meist dagegen selbständig.

Als vierte Erkrankung dieser Gruppe, in welcher objektiv feststellbare und dauerhafte Heilungen oft zu erzielen sind, ist die Tuberkulose der Knochen, Gelenke und Sehnenscheiden zu nennen. Hier ist die Röntgentherapie nicht selbständig, sondern sie ergänzt die orthopädisch-chirurgischen Maßnahmen, indem sie zur Bildung des gesunden Gewebes und zur Zerstörung des tuberkulösen Granulationgewebes beiträgt. Es sind jedoch auch manche Mißerfolge zu verzeichnen, so habe ich im Gegensatz zu Wetterer und anderen bei der Spina ventosa nur selten nennenswerte Erfolge erzielt. Die Tuberkulose der Knochen von Hand und Fuß geben im übrigen oft gute Resultate. Die fungöse, geschlossene Tuberkulose der großen Gelenke wird nach Freund, Wetterer und Iselin günstig beeinflußt. Diesem Urteil kann ich mich nach meinen Erfahrungen anschließen. Auch bei chirurgisch mit Erfolg behandelten Fällen wird von vielen Seiten eine post-operative prophylaktische Bestrahlung verlangt. Bei der Sehnenscheidentuberkulose ist unter Umständen eine günstige Wirkung nicht zu verkennen.

In der zweiten Gruppe (objektive Besserung der Symptome, aber keine Heilung) stehen an erster Stelle die Leukämie und Pseudoleukämie. Kontraindiziert sind die akuten Formen der Leukämie in Verbindung mit schweren Anämien. Bei der Leukämie ist die Röntgentherapie absolut selbständig und die einzig wirksame Therapie die in Betracht kommt. Myelogene und lymphatische Formen zeigen in $^4/_5$ der Fälle Besserungen, so daß das Leben der Patienten über Jahre hinaus erhalten werden kann. Rezidive treten stets nach verschieden langer Zeit auf. Sie lassen sich immer weniger beeinflussen bis schließlich die Bestrahlung vollständig versagt. Die Lymphome der Leukämie bessern sich in überraschender Weise. Das Blut zeigt normalen Hämoglobingehalt. Große Milzen schwellen manchmal völlig ab. Verkleinerungen der Milzen beobachtet man regelmäßig. Bei pseudoleukämischen Knochenprozessen wird Rückbildung berichtet. Ausschlag-

gebend für den Erfolg ist die Technik. Man soll sich nach den vorliegenden Erfahrungen strikt nach dem Blutbefund richten und wenn dieser normal geworden ist, die Behandlung aufgeben, selbst dann, wenn die Milz noch nicht völlig zurückgegangen ist. Die Nachwirkung der Bestrahlung erstreckt sich über mehrere Monate. Beim Eintritt einer Verschlechterung des Blutbildes muß die Therapie sofort wieder aufgenommen werden. —

Demnächst sind die Mediastinaltumoren in dieser Gruppe aufzuführen. Hier sieht man oft überraschende Resultate. Durch Röntgenaufnahmen kann man sich von dem Schwinden der Tumoren überzeugen. Dauerheilungen kommen indessen nicht vor.

Ferner ist die Hodgkin'sche Krankheit zu erwähnen. Sie wird, wenn auch ohne Dauerheilung, äußerst günstig beeinflußt. Die Abschwellung der Drüsen und der Milz findet meist schnell statt. — Folgender Fall ist von Interesse.

Patientin H. lag auf der dermatologischen Abteilung des Krankenhauses St. Georg in Hamburg wegen Pruritus und Haarausfall. Gelegentlich einer Röntgenaufnahme stellte sich ein großer Mediastinaltumor heraus. In der linken Supra-Claviculargrube zeigte sich eine walnußgroße, unter der Haut gut verschiebliche, nicht schmerzende Drüse. Sonst keinerlei Drüsenschwellung. Wassermann negativ. Dämpfung vorn auf der Brust, in der linken Mammillarlinie, senkrecht nach oben verlaufend. Kein Auswurf, leichtes Kompressionsatmen. Die Exstirpation der Halsdrüse ergibt Hodgkin'sche Krankheit. Die Drüse baut sich auf aus granulationsähnlichem Gewebe, durchsetzt von Riesenzellen, die zum Teil reichlich wandständige Kerne besitzen. Daneben finden sich reichlich Plasmazellen. Normales Drüsengewebe ist auf dem Schnitt nirgends erkennbar. Irgendwelche auf Tuberkulose deutenden Veränderungen fehlen. In einer zweiten gleichzeitig herausgeschnittenen Drüse finden sich neben gleichgebauten Abschnitten andere, in welchen das Gewebe einen mehr hyalinen Eindruck macht, durchsetzt von spärlichen Granulationszellen (Simmonds). Hämoglobin 80 Proz., rote Blutkörperchen 4 Millionen, Leukozyten 11600. Das Verhältnis der verschiedenen Leukozytenzahlen normal. Patientin wurde fast ein Jahr lang mit Röntgenstrahlen behandelt. Der Tumor verkleinerte sich andauernd. Das Allgemeinbefinden war vorzüglich. Patientin starb dann an einer interkurrenten Pneumonie und Sepsis. Die Sektion ergab: Pneumonie des rechten Mittellappens, eitrige doppelseitige Pleuritis, septische Milz, Fettleber, Vereiterung des linken Kniegelenks. Im Mediastinum verschiedene etwa walnußgroße Drüsen, die in ihrer Gesamtheit einen faustgroßen Tumor bilden. Die Schnittfläche ist derb, teils narbig, teils glasig wie Gallerte. Die bestrahlten Mediastinaltumoren zeigten keinen typischen Hodgkinbau mehr. Eine bei der Sektion herausgeschnittene Drüse erweist sich mikroskopisch fast vollständig in kernarmes schwieliges Gewebe verwandelt, in dem nur hier und da kleinere und größere Anhäufungen von Lymphozyten und Plasmazellen zu finden sind. Riesenzellen fehlen vollständig (Simmonds). Todesursache Streptokokken-Sepsis.

Auch über die Banti'sche und Mikulicz'sche Krankheit sind in der Literatur gute Resultate niedergelegt worden (Fittich, Ranzi, Haenisch).

Als letzte in diese Gruppe zu zählende Erkrankung ist der Basedow zu nennen.

Auch der traumatische Basedow bei Soldaten, dessen Vorkommen durch Mannaberg und Fränkel nachgewiesen worden ist, eignet sich für die Röntgentherapie. Die Entscheidung, ob chirurgische Behandlung oder Bestrahlungstherapie vorzuziehen sei, fällt verschieden aus. Die Gleichwertigkeit beider Methoden wird von röntgenologischer Seite hervorgehoben, von chirurgischer energisch bestritten. Tatsache ist, daß man gelegentlich durch Bestrahlung ein Zurückgehen der Schilddrüse erreicht, bisweilen verschwindet auch der Exophthalmus, meist bessern sich Herz- und Nervenbeschwerden. Am auffallendsten ist nach H. E. Schmidt die Gewichtszunahme. Bei persistierender Thymus ist ihre gleichzeitige Behandlung erforderlich. Entschließt man sich für die Röntgentherapie, so ist ihre Stellung durchaus selbständig und braucht durch keinerlei interne Maßnahmen unterstützt zu werden. Wählt man die chirurgische Behandlung, so ist eine prophylaktische Nachbestrahlung anzuraten. —

Es sind noch viele andere Krankheiten mit symptomatischem Erfolg bestrahlt worden, die Ergebnisse sind aber meines Erachtens noch zu unsicher, um sie schon in dieser Zusammenstellung, welche das tatsächlich Erreichte und Sichergestellte umfassen soll, aufzunehmen. So wurden z. B. Hypophysentumoren (Werner mit Erfolg, Strauß ohne Erfolg), Prostatahypertrophien (Wilms, Hahn, Haenisch), Lungentuberkulosen (Küpferle, Fränkel u. a.), Bronchitis und Bronchialasthma, ferner Aortitis luetica, Angina pectoris und anderes mehr bestrahlt, ohne daß man über das Stadium des Experimentes in diesen Fällen wesentlich hinausgekommen wäre.

Dritte Gruppe (Subjektive Besserung der Symptome).

In einer nennenswerten Anzahl von Fällen beobachtete man eine schmerzstillende Wirkung der Bestrahlung (Gocht, H. E. Schmidt, Strauß u. a.). Einwandfrei ist dieses festgestellt bei Karzinomschmerzen (Ösophagus und Magen), Pleuraschmerzen bei Lungentuberkulose (Eckstein) ferner bei Frakturschmerzen, (Fränkel) rheumatischer Ischias, chronischer und gonorrhoischer Gelenkentzündung, Malum senile, tabischen Krisen und Trigeminusneuralgien (Fränkel u. a.) Leider ist der Erfolg bei diesen sämtlichen Affektionen kein sicherer. So behandelte ich z. B. zusammen mit Hahn zwei klinisch gleichartige Fälle von Trigeminusneuralgie mit durchaus verschiedenem Erfolg. Der eine Patient war von seinen Schmerzen sofort und dauernd befreit, während bei dem anderen eine Wirkung der Bestrahlung überhaupt nicht nachzuweisen war. —

Ich komme nunmehr zu den malignen Tumoren, zunächst zum Karzinom. Dieses ist wohl das umfassendste Gebiet der Röntgentherapie, auf dem unausgesetzt gearbeitet wird. Wenn ich persönlich der Heilung des Karzinoms, mit Ausnhme des Hautkarzinoms, skeptisch gegenüberstehe, so muß ich doch Wetterer u. a. zugeben, daß im Prinzip das Karzinom durch die Röntgenstrahlen heilbar ist. Das beweist schlagend die



Heilung des Hautkarzinoms. Durch die Arbeiten von Scholtz, Perthes, Heinecke, Aschoff, Wichmann u. a. ist die degenerative Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Karzinomzellen sichergestellt. Die Strahlung greift vor allem die Kernsubstanz des Krebsparenchyms an, wobei es zu sekundärer Bindegewebsbildung kommt. Auf diesen Tatsachen fußend, werden wir ohne Zweifel dahin hommen, durch weitere Vertiefung unserer Kenntnis über die biologische Wirkung der Strahlen und durch dauernde Verbesserung der Technik allmählich die Röntgentherapie zur selbständigen Bekämpfung des Krebses heranzubilden. Schon jetzt nimmt sie eine die Chirurgie bald ergänzende, bald ersetzende Stellung ein (Wetterer) und ist besonders vom Standpunkt der Prophylaxe ein unentbehrliches Hilfsmittel geworden. Die Mehrzahl der Röntgentherapeuten erkennt gegenwärtig folgenden Grundsatz für die Behandlung der Karzinome an:

Operable Karzinome sind zu operieren und dann prophylaktisch zu bestrahlen.

Inoperable Karzinome sollen zum Zweck der Schmerzlinderung stets bestrahlt werden.

Hierbei hat man sich indessen zu vergegenwärtigen, daß beginnende, noch lokalisierte Karzinome, die gut operabel sind, auch gleichzeitig die günstigsten Objekte für die Bestrahlung bilden. Wieweit man von dieser Überlegung in der Praxis Gebrauch machen will, ist dem Ermessen des einzelnen überlassen.

Unter den relativ oberflächlich gelegenen gut zugänglichen Karzinomen, die aber trotzdem zum Gebiet der Tiefentherapie gehören, ist das Mammakarzinom zu besprechen. Das operierte Mammakarzinom muß prophylaktisch postoperativ bestrahlt werden. Ich behandele solche Patienten 2 Jahre lang und gebe ihnen monatlich bzw. später 6 wöchentlich eine Serie von 3 Bestrahlungen, im Durchschnitt 400 F. Als Bestrahlungsfeld kommen die Operationsnarben, die Supra- und Intraklavikulardrüsen und die Axillardrüsen auch dann in Betracht, wenn sie nicht geschwollen sind. Ob diese postoperative Bestrahlung die Rezidive wenigstens in einer nennenswerten Zahl verhindern kann, ist schwer zu entscheiden, da auch nicht prophylaktisch bestrahlte Mammakarzinome rezidivfrei bleiben. Erst eine jahrelange Beobachtungszeit wird vergehen müssen, bevor man sich ein Urteil über den Nutzen der prophylaktischen Bestrahlung bilden kann. Da sie auf keinen Fall einen Schaden stiftet und die Patientinnen durch sie wenig belästigt werden, so muß man die Vornahme dieser Bestrahlungen als dringend erforderlich betrachten.

Bei der Behandlung des inoperablen Mammakarzinoms ist die Röntgentherapie eine ergänzende Methode, angewandt zur Schmerzlinderung, zur Verminderung von Jauchung und Sekretion und besonders geeignet bei Applikation auf die offne Wunde nach chirurgischer Entfernung der Tumormassen. Offene, ulzerierte, rasch wachsende Tumoren sind für die Bestrahlung geeigneter, als intakt unter der Haut liegende. Nicht selten erreicht man Schrumpfung der Tumoren. Der Skirrhus verhält sich refraktär. Tief gelegene, sekundäre Geschwülste verhalten sich refraktärer als der primäre Tumor. Unter allen Umständen sollten auch bei inoperablen Mammacarcinomen die regionären Lymphdrüsen mit bestrahlt werden. Für das postoperative Rezidiv gelten natürlich die gleichen Grundsätze. Die Schrumpfung und die Überhäutung, die Verminderung der Jauchung und die Schmerzbeseitigung, die u. a. von Werner bei 71 inoperablen Karzinomen fast regelmäßig konstatiert wurde, eine Beobachtung, der sich auch Wetterer anschließt, sind an und für sich schon genügender Grund, solche Patientinnen der Röntgentherapie zuzuführen.

Trotz der Versuche durch immer weiter gesteigerte Penetrationskraft (Härte) der Strahlen dem tiefliegenden Karzinom innerer Organe therapeutisch beizukommen, sind die Erfolge im Verhältnis zur Zahl der bestrahlten Fälle minimal geblieben.

Wenn auch von Bumm, Krönig, Gauß, Döderlein, Werner und Caan, Wetterer, Wintz und anderen einzelne Heilungen oder an Heilung grenzende Fälle veröffentlicht worden sind, so kann hierdurch die neuerdings wieder von H. E. Schmidt auf Grund des Franz'schen Falles geäußerte Ansicht, daß wir die Hoffnung aufgeben müssen, bei den tiefliegenden Karzinomen die Operation durch Strahlenbehandlung zu ersetzen, zurzeit nicht von der Hand gewiesen werden. Die Begründung der Ausführung von H. E. Schmidt, der ich mich auf Grund meiner Erfahrungen durchaus anschließe, liegt in der Tatsache, daß die Radiosensibilität der Karzinome geringer ist als die der gleichzeitig mit bestrahlten gesunden Organen, z. B. der Darmdrüsen. Auf Grund dieser Verhältnisse kam in dem von Franz publizierten Falle die Patientin durch schwere Darmschädigungen zum Exitus, ohne daß das Karzinom der Parametrien trotz der ungewöhnlichen Strahlenhärte geheilt worden wäre. Man darf den Fall von Franz (Berl. klin. Wochenschrift 1917 Nr. 27) nicht der noch unvollkommenen Technik zur Last legen, dieses würde auf eine Ausrede hinauslaufen. Auf die Radiosensibilität kommt es in diesem wie in allen ähnlichen Fällen in erster Linie an. Ist die Strahlenempfindlichkeit günstig, so haben wir die Berechtigung, Versuche mit Strahlen aller Härten zu machen, ohne uns, wenigstens zurzeit, der Illusion hinzugeben, daß mit fortschreitender Steigerung der Härte auch die Erfolgaussichten wesentlich steigen werden, denn der Franz'sche Fall zeigt, daß selbst außergewöhnlich harte Strahlen nicht imstande waren, das Karzinom heilen.

Sehr wichtig ist auch das Alter der Patienten. Alte, kachektische Leute bieten



weniger gute Aussichten, als lebenskräftige Individuen, eine Beobachtung, die sich auch ganz besonders bei der Behandlung der Hautkankroide bestätigt hat. Wenn wir somit unsere anfangs weitgehenden Hoffnungen auf Heilung tiefliegender Karzinome einstweilen wesentlich zurückstecken müssen, so bleibt doch als segensreiches Ergebnis der Bestrahlung die Linderung der Schmerzen, ferner die Beseitigung und Besserung von Blutung und jauchigem Ausfluß. In diesen symptomatischen Betätigungen ist die Röntgentherapie lediglich eine die andern Heilverfahren ergänzende Methode. In allen Fällen, wo es sich um operierte tiefliegende Karzinome handelt, muß, wie schon bei den Mammakarzinomen erwähnt, die prophylaktische Nachbehandlung vorgenommen werden. Im übrigen möchte ich bemerken, daß das einfache Portiokarzinom, da es von der Scheide aus gut zugängig ist, eine Ausnahmestellung einimmt, die unter Umständen sogar in operablen Fällen den vorangehenden Versuch mit Bestrahlung dann rechtfertigen würde, wenn die Parametrien und regionären Drüsen frei sind (vgl. hierzu Bumm, Über die größere Toleranz der Portio gegenüber R-Strahlen.)

Eine weitere Ausnahme ist die für die Röntgenstrahlen gut zugängige Struma maligna, die man ihrer Lage entsprechend nicht zu den tiefsitzenden Karzinomen, bzw. Sarkomen oder Mischgeschwülsten rechnen kann. Die für die Operation ungünstigen Verhältnisse lassen nach den Erfahrungen von Sudeck die Bestrahlung als Therapie der Wahl erscheinen. Die Erfolge, welche Sudeck in 6 Fällen erreichte, sind immerhin so gute, daß eine Bestrahlungsbehandlung angeraten werden kann.

Wesentlich günstiger verhalten sich die **Sarkome.** Von der Mehrzahl der Beobachter anerkannt, gilt der Grundsatz, daß operable Sarkome zu operieren und prophylaktisch nachzubestrahlen sind. Bei schlechten Operationsaussichten oder bei Eingriffen, die nur unter schweren Verstümmelungen durchführbar sind, ist ein Vorversuch mit Bestrahlung unter genauer Berücksichtigung, besonders auch des histologischen Baues der Sarkome zulässig (H. E. Schmidt). Auch ist zu bedenken, daß die Operabilität durch die Bestrahlung unter Umständen verbessert werden kann. Inoperable Sarkome sind wie alle anderen inoperablen Tumoren zu bestrahlen. Die Röntgentherapie arbeitet also entweder als ergänzende Methode mit der Chirurgie Hand in Hand, oder sie tritt als selbständige Therapie auf. Ausschlaggebend für den Erfolg ist die außerordentlich verschiedenartige Radiosensibilität der Sarkome. In geeigneten Fällen erzielt man glänzende, geradezu erstaunliche Erfolge, während andere Formen sich refraktär verhalten. Bei radiosensiblen Sarkomen kommt es, im Gegensatz zum Karzinom, nicht auf die Lage oder die Ausdehnung des Tumors, d. h. ob dieser oberflächlich oder tief gelegen ist, an. Auch die tief liegenden Geschwülste, z. B. im Abdomen verschwinden prompt. Nach H. E. Schmidt reagieren, ganz allgemein gesprochen, weiche, zellreiche, rasch wachsende blut- und saftreiche Tumoren besser als die langsam wachsenden, zellarmen, derben mit bindegewebiger Zwischensubstanz und langsamem Wachstum. Im speziellen teilt Wetterer die Sarkome, nach ihrer Radiosensibilität geordnet, folgendermaßen ein:

1. kleinzellige Rundzellensarkome reagieren meist vorzüglich;
2. desgleichen Lymphosarkome, deren Radiosensibilität ungefähr den lymphatischen Geweben gleichkommt;
3. großzellige Rundzellensarkome;
4. Spindelzellensarkome. Von diesen reagieren die kleinzelligen besser als die großzelligen. Die fibrillären sind ungünstig;
5. Angiosarkome reagieren mäßig gut;
6. Melansarkome verhalten sich bald günstig, bald völlig ungünstig;
7. Myxochondro- und Osteosarkome reagieren meist ungünstig.

Bezüglich der Lokalisation kann man also mit Wetterer sagen, daß Haut- und Lymphdrüsensarkome sich am besten für die Röntgentherapie eignen, während Muskel- und Knochensarkome keine Aussichten bieten (vgl. auch die Arbeiten von Heinecke). Die Kiefersarkome reagieren im allgemeinen in der Hälfte der Fälle.

Als theurapeutisches Endergebnis kann bisweilen dauernde, völlige Heilung erreicht werden. Ich behandelte vor 14 Jahren, 1904. einen Herrn an einem kleinzelligen, in massigen Tumoren auftretenden Kopfhautsarkom. Der Patient wurde nach Beseitigung eines 1905 auftretenden unbedeutenden Rezidivs vollkommen geheilt und ist jetzt 13 Jahre lang gesund (vorgestellt auf dem Röntgenkongreß in Berlin 1905; vgl. Verhandlung der deutschen Röntgengesellschaft).

In den meisten Fällen wird man es nur bis zur Schrumpfung der Tumoren bringen und spätere Metastasenbildung wohl oft erleben. Auch in schwach reagierenden Fällen sehen wir symptomatische Erfolge. Ulzerationen kommen zum Ausheilen, neuralgische Schmerzen, Drucksymptome und Ödeme verschwinden. Herz- und Schluckbeschwerden bei Mediastinaltumoren bessern sich. Gelegentliche allgemeine Metastasenbildung unter der Bestrahlung, wie sie beim Karzinom nicht vorkommt, ist einwandfrei beobachtet, jedoch kann man nicht mit Sicherheit sagen, ob hieran tatsächlich die Bestrahlung, also etwaige unabsichtlich gegebene Reizdosen schuld gewesen sind, oder ob die plötzliche Ausbreitung des Prozesses auch ohne die Bestrahlung eingetreten wäre. Jedenfalls ist eine energische Dosierung bei richtig durchgeführter Tiefentechnik erforderlich, unter Einbeziehung der regionären Lymphdrüsen, auch dann, wenn diese nicht geschwollen sind. Nach H. E. Schmidt

kommen lokale Wachstumsanregungen, wie man sie bei manchen Karzinomen, besonders häufig beim Zungenkarzinom beobachtet, bei den Sarkomen anscheinend nicht vor.

Aus dem Vorstehenden ergibt sich, daß unter Ausschluß aller noch im Stadium der Versuche befindlichen röntgen-therapeutischen Maßnahmen, bewehrte, feste Indikationen für die Tiefenbestrahlung aufgestellt werden können. In einer großen Anzahl von Krankheiten ist die Röntgentherapie teils selbständig, teils ergänzend, ein nicht mehr entbehrliches Hilfsmittel geworden und selbst in aussichtslosen Fällen kann doch wenigstens eine Linderung der Leiden erzielt werden. Bei jeder neu aufkommenden Therapie beobachten wir zunächst eine Überschätzung ihrer Wirksamkeit und als Rückschlag, wenn die Erfolge nicht alle Wünsche erfüllen, eine Unterschätzung des neuen Verfahrens. So ist es auch der Röntgentherapie ergangen. Fast auf alle Krankheiten ausgedehnt und oft über Gebühr und kritiklos gepriesen, hat sie anfangs in vielen Kreisen an Ansehen verloren, das sie aber durch den ruhigen Ausbau ihrer Technik, durch die kritische Bewertung der erzielten Erfolge und durch Vertiefung der radiobiologischen Forschung in reichem Maße wieder gewonnen hat, so daß sie jetzt als ebenbürtiges Verfahren allgemeine Anerkennung gefunden hat.

I. Abhandlungen.

Aus der Kgl. Chirurgischen Universitätsklinik Breslau (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. H. Küttner).

1. Wann soll der erste Verbandwechsel nach der Inzision von Phlegmonen erfolgen?

Von

Priv.-Doz. Dr. **Eduard Melchior.**

Die Nachbehandlung von Phlegmonen, eitrigen Wundkomplikationen und dgl. gehört nicht zuletzt deshalb mit zu den schwierigsten Aufgaben der praktischen Chirurgie, weil hier fast jeder einzelne Fall gewisse Besonderheiten bietet, zu deren Erkennung und praktischer Auswertung schon ein gutes Stück persönlicher Erfahrung und Schulung gehört. Es ist daher auch kaum möglich, allzu sehr in Einzelheiten gehende Regeln für die Nachbehandlung der Phlegmonen aufzustellen, immer wird es sich nur darum handeln können, gewisse allgemeine Richtlinien festzulegen, innerhalb deren ein genügender Spielraum für die individuellen Bedürfnisse des Einzelfalles gewahrt bleibt. Nichts anderes als eine solche „Richtlinie" habe ich im Auge, wenn ich im folgenden versuchen werde, den Vorteil eines längeren Liegenlassens des ersten Verbandes nach Inzision von Phlegmonen und bei verwandten Zuständen darzulegen.

Im allgemeinen ist es ja üblich, frische Phlegmonen, infizierte Wunden und dergl. auch bei Anwendung des trockenen Verbandes — von dem hier ausschließlich die Rede sein soll — nicht seltener als alle 24 Stunden zu verbinden, bei stärkerer Sekretion eventuell noch öfter, diese Frist aber am allerwenigsten dann hinauszuschieben, solange nennenswertes Fieber besteht oder die Temperatur sogar noch ansteigt.

Eine solche Formulierung scheint nun — zum mindestens stillschweigend — von dem Standpunkte auszugehen, als ob eine nach kunstgerechter Inzision zum Stillstand kommende Phlegmone nun auch prompt abfiebern müsse.

Etwas derartiges sieht man aber in Wirklichkeit meist nur nach ausreichender Eröffnung gut abgekapselter Abszesse, namentlich wenn sie bereits dicht bis an die Körperoberfläche heranreichen. Hier hört in der Tat mit dem Eintritt der Abflußmöglichkeit des Eiters und dem dadurch bedingten Absinken des Abszeßinnendrucks jegliche Resorption toxisch-infektiöser Art unmittelbar auf, die Entfieberung tritt daher fast momentan und oft in kritischer Weise ein.

Ganz anders liegen dagegen die Verhältnisse bei den Phlegmonen. Die Wirkung der Inzision ist hier gewissermaßen nur eine indirekte, indem durch den Abfluß des entzündlichen Exsudates nach außen die Peripherie in ihrem Kampfe gegen die vordringenden Bakterien entlastet wird und damit die Möglichkeit zur Durchführung der Demarkierung erhält. Der Kampf auf Leben und Tod, der sich zwischen den Parasiten und den Gewebszellen in der Grenzzone abspielt, geht also nach der Inzision zunächst noch weiter. So gibt ja gerade auch die unter Gewebseinschmelzung erfolgende Abszedierung das Kriterium dafür, daß die fortschreitende „Zellgewebsentzündung" als solche ihr Ende gefunden hat. Alle diese Vorgänge, die sich zeitlich bis zur Ausbildung des demarkierenden Granulationswalles erstrecken, gehen aber naturgemäß mit der Resorption „pyrogener" Substanzen — um hier das alte Wort zu gebrauchen — einher; eine weitere Resorptionsmöglichkeit ist dadurch gegeben, daß die Eröffnung der phlegmonösen Partien notgedrungen durch gesundes Gewebe führt und hierbei virulentes Exsudat in Kontakt mit frisch eröffneten Saftspalten bringt.

Diese Umstände machen es begreiflich, daß eine auch nur einigermaßen ihren Namen verdienende Phlegmone niemals durch die Inzision als solche unmittelbar fieberfrei wird, die



Regel bildet vielmehr ein über mehrere Tage sich erstreckender lytischer Abfall, ja nicht selten folgt der Inzision zunächst noch ein meist rasch vorrübergehender Anstieg des Fiebers.

Als Beispiel für dieses typische Verhalten mag es genügen auf die Kurven 1 und 2 zu verweisen, die den Temperaturablauf zweier nach Inzision prompt zum Stillstand gebrachter Phlegmonen wiedergeben.

Was geschieht aber nun, wenn eine derartige nur schrittweise sich vollziehende Entfieberung oder vor allem ein anfänglicher postoperativer Temperaturanstieg grundsätzlich als Störung des Wundverlaufes aufgefaßt wird?

Die naturgemäße Folge einer solchen Anschauung bildet der frühe Verbandwechsel der frisch inzidierten Phlegmone und vor allem die „Wundrevision".

Es bedeutet dies zunächst, daß die in den ersten Tagen so wichtige Ruhigstellung der entzündeten Partien durchbrochen wird. Und wenn man den Verband auch noch so schonend zu entfernen sucht, so ist das im frischen Stadium nicht möglich, ohne Blutung hervorzurufen, die, von allem anderen abgesehen, den Einblick erschwert. Es muß daher getupft werden, Haken werden eingesetzt, um die tieferen Teile zugänglich zu machen. Die hierdurch verursachten Schmerzen können so intensive sein, daß Narkose nicht zu entbehren ist. Etwas „finden" wird man bei einer solchen Wundrevision natürlich immer. Denn wie oben besprochen, entspricht es ja dem Wesen der Phlegmone, daß ihre Heilungsvorgänge zunächst einen abbauenden Charakter tragen; Nekrosen, Gewebseinschmelzung mit akut entzündlicher Infiltration der Randpartien finden sich daher im Frühstadium der heilenden Phlegmone regelmäßig. Man wird daher bei einem unter solchen Voraussetzungen unternommenen frühzeitigen Verbandwechsel leicht zu der Vorstellung gelangen, daß der bisherige Eingriff unzureichend war. Die Inzisionen werden also verlängert oder neue hinzufügt, frische Drainlücken geschaffen usw.

Eine solche vorzeitige Wundrevision ist aber nun keineswegs ein gleichgültiger Eingriff. Im Gegenteil: sie bedeutet nichts weniger als einen schweren mechanischen Insult der unendlich feinen mikrobiologischen Vorgänge, die dem oben besprochenen Prozeß der Demarkierung der Phlegmone zugrunde liegen. Schützende Fibrinbeläge werden bei diesen Manipulationen entfernt, frische Verklebungen gelöst, die zarten noch halb flüssigen Vorstufen des Keimgewebes streckenweise vernichtet, resistentere umgebende Schichten gequetscht und durch Gewebsblutung geschädigt, Bakterien mechanisch nach der Tiefe verlagert, neue, intakte Gewebsbezirke durch Inzisionen oder Drainagelücken eröffnet.

Die auf Vollendung der Demarkation und Sistierung der Resorption gerichteten Vorgänge der heilenden Phlegmone erfahren also auf diese Weise eine empfindliche Durchbrechung, und es darf daher nicht überraschen, wenn die gewünschte Entfieberung durch die vorzeitige Wundrevision vielfach nicht nur nicht erreicht wird, sie vielmehr oft genug einen erneuten weiteren Temperaturanstieg im Gefolge hat. Genügt ja bei frischen infizierten Wunden häufig schon die vorübergehende Aufhebung der Mobilisierung, um die Fieberlinie ansteigen zu lassen, wie namentlich die Erfahrungen der Kriegschirurgie gelehrt haben.

Ein solches Verhalten führt nun leicht zu einem verhängnisvollem Circulus vitiosus. Weil das Fieber nicht unmittelbar nach der ersten Inzision absinkt, wird „revidiert", der erneute Temperaturanstieg veranlaßt zur Wiederholung der Wundrevision und so fort. Man kann in solchen Berichten lesen, wie heute eine Gegeninzision angelegt wird, morgen eine „Tasche" mit der Kornzange erweitert, bald dieser oder jener Hautschnitt verlängert wird, ein neuer Tampon oder Drain zur Einführung gelangt usw. Die Behandlung gestaltet sich durch diese mißverstandene Exaktheit und unzarte Vielgeschäftigkeit oft zu einem wahren Martyrium für die Patienten, — die dabei — schon durch den täglich sich wiederholenden Blutverlust — nicht nur körperlich, sondern zumal durch die immer sich wiederholenden schmerzhaften Manipulationen auch seelisch auf das Schwerste beeinträchtigt werden. So habe ich in ausgedehnter poliklinischer Tätigkeit manche Fälle gesehen, die wegen einer zunächst nicht immer schweren panaritiellen Phlegmone oder dgl. viele Tage, ja wochenlang in dieser Weise gequält worden waren, die ganze Zeit hindurch gefiebert hatten, während schließlich nach Entfernung einiger überflüssiger Drains und Tampons die einfache, mehrere Tage hindurch fortgesetzte völlige Ruhigstellung genügte, um sozusagen rein passiv die definitive Entfieberung herbeizuführen und nun die immer wieder durchbrochenen Heilungsvorgänge ihren normalen Verlauf nehmen konnten.

Ganz dasselbe gilt ja auch für die Kriegsverletzungen, namentlich den infizierten Extremitätenschüssen, bei denen wir uns oft genug davon überzeugen konnten, das es mitunter nur einer mehrtägigen absoluten Ruhigstellung bedarf, um einen fieberhaften Entzündungsprozeß, der bis dahin allen Encheiresen trotzte, zum Stillstand zu bringen.

Auf Grund derartiger Erfahrungen möchte ich glauben, daß eine der wichtigsten Aufgaben bei der Nachbehandlung von Phlegmonen und verwandter Zustände darin besteht, die einsetzenden Heilungsvorgänge möglichst sich selbst zu überlassen, d. h. vor allem sie vor jeder



Februar 1909

Inzision

Kurve I.

Juli 1913

Inzision

Kurve II.

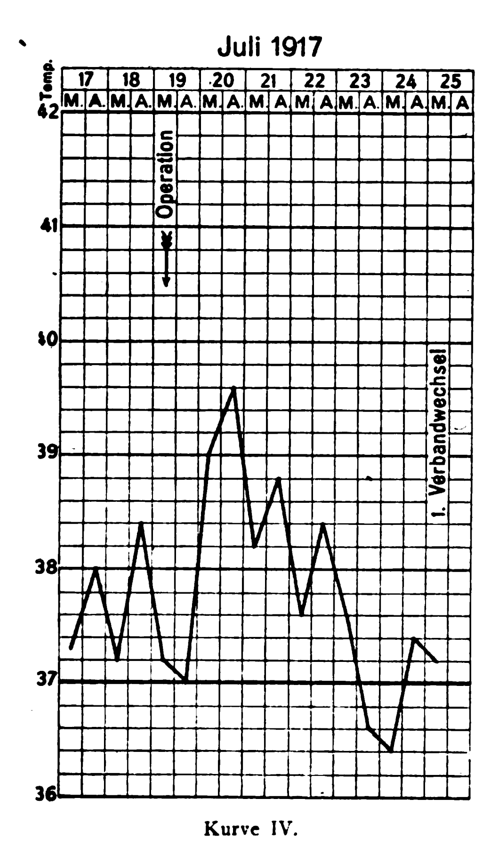
Oktober 1917

Operation

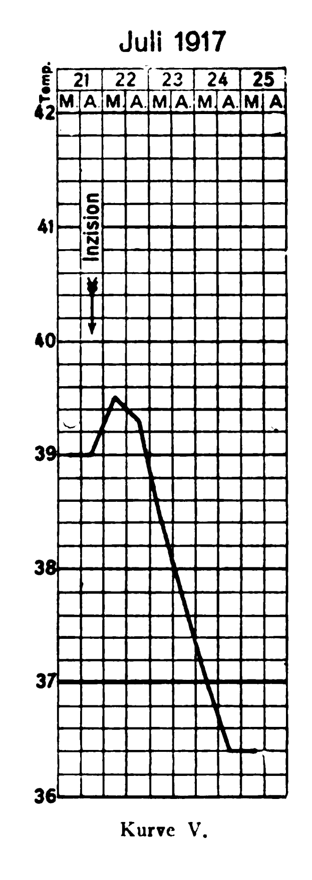
Drains entfernt

1. Verbandwechsel

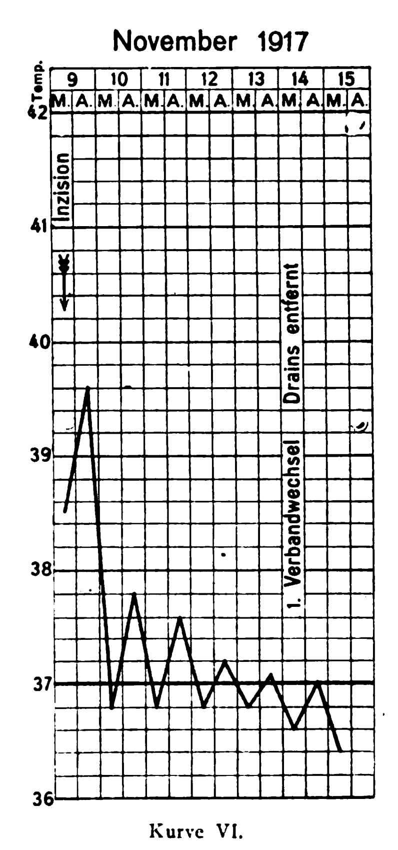
Kurve III.



Kurve IV.



Kurve V.



Kurve VI.



mechanischen Störung zu schützen. Es läuft dies praktisch darauf hinaus, den ersten immobilisierenden Verband tunlichst so lange liegen zu lassen, bis Entfieberung eingetreten ist und die demarkierende Granulationsbildung sich vollzogen hat.

Es entspricht dies einem Prinzip, das Küttner bereits im Jahre 1902 in einer kleinen, wohl meist übersehenen Mitteilung [1]) klar zum Ausdruck gebracht hat:

„Je länger nach der Operation man die Wunde unberührt lassen kann, desto besser für Patienten. Ist die Phlegmone ausgiebig inzidiert und bis in den letzten Winkel hinein freigelegt worden, wird infolgedessen die Temperatur stetig niedriger, die Schmerzhaftigkeit geringer, so kann man den ersten Verbandwechsel lange hinausschieben, mitunter 6 und mehr Tage."

In vielen Fällen läßt sich dieses Ziel in der Tat vollkommen errreichen. Schlägt das Sekret durch, so wird einfach überwickelt; ich appliziere dabei gern irgendein antiseptisches Trockenpulver zwischen die einzelnen Lagen, um sekundäre Fäulnisvorgänge im Verbande selbst hintenanzuhalten. Eventuell läßt sich auch nichts dagegen sagen, wenn die obersten Schichten öfters gewechselt werden, wofern nur der unterste eigentliche Wundverband unverrückt liegen bleibt.

Nur wenige Beispiele mögen genügen, um praktisch den Temperatur- und Krankheitsverlauf bei dieser Form der Nachbehandlung zu demonstrieren.

So bezieht sich Kurve 3 auf eine komplizierte rezidivierende Fraktur des Unterschenkels mit Phlegmone. Exartikulation im Kniegelenk erfolgt noch innerhalb des entzündlichen Ödems. Drains, Situations-Naht. Erster Verbandwechsel am 7. Tage nach eingetretener Entfieberung. Prima intentio.

Kurve 4 betrifft eine komplizierte infizierte Fraktur beider Unterarmknochen. Bei der Inzision der ausgedehnten Phlegmone wird gleichzeitig die operative Korrektur des Bruches (Drahtnaht) vorgenommen. Ausgang in Heilung.

Um die Inzision einer ausgedehnten retroperitonealen Staphylokokkenphlegmone der linken Fossa iliaca (Ausgang von den Lymphdrüsen?) handelt es sich bei Kurve 5. Prompte Heilung.

Als Prüfstein der Methode darf wohl schließlich ihre Anwendbarkeit auf die Behandlung der Sehnenscheidenphlegmonen gelten. Nachstehende Beobachtung, die sich auf eine schwere Y-Phlegmone von Hand und Unterarm bezieht, mag als Beispiel hierfür wiedergegeben sein.

Julius S., 58 J., aufgen.: 18. Nov. 17. Tischler.

Die Krankheit besteht seit 11 Tagen, anfangs Schmerzen im 5. Finger r., dann im Bereich der ganzen Hand und des Unterarms.

Befund: Macht schwerkranken Eindruck. Rechte Hand und Unterarm diffus geschwollen. Finger in Krallenstellung. Ausgesprochene Rötung an der Beugeseite des Handgelenks. Schmerzhaftigkeit bis dicht unter die Ellenbeuge, ebenso im Bereich der Beugesehnen 1, 5 sowie 3. — Diagnose: Sehnenscheidenphlegmone. Inzision im Ätherrausch und Blutleere. Längsschnitt am Unterarm. Viel Eiter über der Membrana interossea. Drain. Tamponade. Die Sehnenscheide des 5. Fingers prall mit Eiter gefüllt, mit Längsschnitt eröffnet. Sperrdrain. In der ebenfalls mit Längsschnitt eröffneten Sehnenscheide des Daumens wenig flockiger Eiter. Ebenfalls Sperrdrain. In der Sehnenscheide der Mittelfinger ein trüb seröses Exsudat. Oberflächliche Tamponade. Suspension auf Schiene. Temperaturverlauf siehe Kurve 6.

Bakteriologisch: Streptokokken in Reinkultur. Vom 7. Tage an täglich Bäder, Bewegungsübungen, Elektrisieren, später Massage des Unterarms. Heilung mit völliger Erhaltung der Sehnen. Stellt sich im Januar 1918 wieder vor mit vollkommener Funktion der r. Hand.

Ein derartiger später Verbandwechsel unterscheidet sich nun in sehr vorteilhafter Weise von solchen zu frühem Termin vorgenommenen und zwar sowohl fur Arzt wie Patient. Die untersten Gazeschichten sind infolge der reichlichen Sekretdurchtränkung aufgeweicht und von der Unterlage gelockert; unterstützt man dies durch Anwendung eines warmen Bades oder reichliche Irrigation mittels H_2O_2-Lösung, so läßt sich ihre Entfernung meist ohne Schmerzen bewerkstelligen. Soweit nicht noch stellenweise Nekrosen vorhanden sind, liegt dann überall korniges Granulationsgewebe zu Tage. Man kann dann gewöhnlich sofort zu Salbenverbänden übergehen, deren täglicher Wechsel ohne Schmerz und Irritation möglich ist und im übrigen nun die sonstigen namentlich für die Wiederherstellung der Funktion wichtigen Faktoren wie Bäder, Bewegungen, Heißluft usw. zur Anwendung bringen. Gerade die funktionelle Nachbehandlung läßt sich aber in diesem Stadium auch viel wirksamer gestalten als bei zögerndem Ablauf der Phlegmone, und der unvermeidliche Zwang, daß bei spätem Verbandwechsel die primäre Ruhigstellung einige Tage länger dauert, wird dadurch reichlich wett gemacht. Mindestens ebenso wesentlich ist, daß die zeitliche Dauer der Phlegmone unter dem Einfluß der primären vollkommenen Immobilisation ganz zweifellos abgekürzt wird. Je früher aber dementsprechend die Drains und Tampons entfernt werden können, desto geringer ist die Schädigung, die Sehnen und Muskulatur erleiden, und darin liegt doch wohl mit das entscheidende Moment für die Frage der späteren Funktion.

Auf die Ersparnisse an Verbandmaterial, die sich bei dieser Methode erzielen lassen, sei nur beiläufig hingewiesen.

Natürlich darf die Tendenz, den ersten Verbandwechsel nach Inzision von Phlegmonen bis zur völligen Entfieberung hinauszuschieben, nicht zu einem starren System ausarten. Nie darf, um das Prinzip zu retten, das Risiko übernommen

[1]) Schonende Nachbehandlung septischer Operationen. Bruns' Beiträge 1902 Bd. 35 S. 559.



werden, daß wirklich eine Verhaltung eintritt, ein Weitergehen der Phlegmone oder eine sonstige Wundkomplikation übersehen wird. Die Verantwortung ist also gewiß eine erhöhte. Man stelle sich aber die hieraus erwachsenden Schwierigkeiten nicht größer vor, als sie in Wirklichkeit sind. Denn bei nur einigermaßen sorgfaltiger Beobachtung des Allgemeinbefindens, namentlich auch des Pulses, des Appetits, des Schlafes dürfte eine prinzipielle Verkennung der lokalen Vorgänge sich stets vermeiden lassen. Nicht zuletzt ist es auch der Patient selbst, der es ganz genau an dem Verhalten des Schmerzes, der Spannung, des allgemeinen Krankheitsgefühls empfindet, ob die Infektion zum Stillstand gelangt oder weiterschreitet, und ich habe immer gefunden, daß gerade in dieser Beziehung die subjektiven Angaben außerordentlich präzise und verläßlich sind.

Gerade der Allgemeinzustand ist es ja auch, der bei dieser Form der Nachbehandlung viel weniger in Mitleidenschaft gezogen wird, als bei jener oben geschilderten Methode einer mißverstandenen Exaktheit und Polypragmasie. — Ich habe selten dankbarere Patienten gesehen, als solche, die den Unterschied beider Systeme an eigenem Leibe erfahren konnten, und nicht zuletzt der Gedanke an diese ist es, der mich zur Veröffenlichung vorliegender Mitteilung bestimmte, wenn ich auch wohl weiß, daß sie manchem Chirurgen sicherlich nichts Neues sagen kann. [1])

[1]) Anmerkung bei der Korrektur. Nach Beendigung der Arbeit habe ich bei ausgedehnter operativer Tätigkeit auf Hauptverbandplatz und im Feldlazarett mit dem Prinzip der „Ablieferung im ersten Verbande" weitere sehr günstige Erfahrungen gemacht (vgl. Berl. klin. Wochenschr. 1918 Nr. 51).

2. Grundlinien der psychischen Behandlung [1])

(Eine Kritik der psychotherapeutischen Behandlungsmethoden.)

Von

Prof. Dr. **Friedländer** in Frankfurt a. Main,

zurzeit: Fachärztl. Beirat für Nerven- und Geisteskrankheiten im Bereiche des XVI. und XXI. A.-K.

Eine künftige Geschichte der Psychotherapie wird dem Satiriker eine Quelle der Befriedigung bieten. Das spätere Geschlecht der Ärzte aber wird darüber erstaunt sein, daß zu einer Zeit, in welcher die Bedeutung der seelischen Krankheitskomponenten endlich anerkannt worden war, noch kein Lehrstuhl für medizinische Psychologie, für Psychotherapie vorhanden war, ein bedauernswerter Mangel, aus welchem sich zum Teil erklärt, daß so viele „Schulen" bestehen, welche sich gegenseitig bekämpfen, daß die Vertreter „ihres Systems" die anderen ablehnen, ohne durch eine genaue Kenntnis und Durchdringung der gegnerischen Ansichten und Erfahrungen hierzu berechtigt zu sein.

Eine besondere Hemmung hat die Psychotherapie dadurch erfahren, daß sich nur wenige der Mühe unterzogen, die verschiedenen Lehrmeinungen zu studieren und alle je nach Eignung der Methoden und der Fälle jeweils zur Anwendung zu bringen. Die meisten Psychotherapeuten bevorzugen, und viele glauben nur an ihre Methode.

Der Vortragende geht dann dazu über, seine Kritik zu begründen, indem er auf seine vor und seit 20 Jahren gesammelten Erfahrungen eingeht; indem er auf die von Rosenbach, Levy, Charkot, Brissaud und Meige, Breuer und Freud, Dubois; auf die Vertreter der Hypnose (Bernheim, Liébeault, van Rentgerthem, Wetterstand, Forel, Vogt, Brodmann, Schultz) hinweist. Auch diejenigen, welche heute noch die Hypnose bekämpfen, haben ebenso ihre Vorläufer wie die Kaufmann'sche Methode, wie der Grundgedanke: **Psychotherapie mufs Willenstherapie sein.**

Die Betonung dieses Axioms finden wir schon bei Kant, Hufeland, bei Seneca, „in den 4 heiligen Wahrheiten" Buddhas, welcher sagt: Alles Leben ist Leiden unterworfen; das Leiden wurzelt in den menschlichen Schwächen und Leidenschaften; wer sich der Leidenschaften entledigt, besiegt das Leiden, der Weg zu diesem Sieg heißt: Ethos. —

Weder Nonne, der durch seine hypnotischen Erfolge so großes Aufsehen machte, noch Kaufmann haben ihre Behandlungsarten als Neuentdeckung hingestellt, als welche sie Einigen nur darum erscheinen konnte, weil ihnen die Geschichte der Psychotherapie mehr oder weniger unbekannt war. Beiden gebührt besonderer Dank dafür, daß sie sich für die Auferstehung und allgemeinere Anwendung dieser Methoden eingesetzt haben.

Nach Aufzählung der anderen „aktiven" Behandlungsarten (von Much, Rothmann u. A.) bespricht der Vortragende kurz die psychanalytische Methode im engeren Sinne (Freud), bezüglich welcher er auf seine früheren Arbeiten verweist.

Alle Behandlungsarten wirken in erster Linie durch Suggestion.

Um die Frage, welche psychische Behandlungsmethode ist für den Kranken die beste, zu entscheiden, ist eine genaue Erhebung der Vorgeschichte, eine eingehende Untersuchung notwendig, welch letztere auch zur Klärung der seelischen Veranlagung des Kranken führen muß Der Vortragende bringt mehrere Beispiele (wie

[1]) Auszug aus einem im Kaiserin Friedrich-Hause zu Berlin gehaltenen Vortrage, welcher ausführlich in der Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie erschienen ist.

in einer früheren Arbeit „Kriegsmedizinische und psychologische Bemerkungen", Monatsschrift für Psychologie und Neurologie, Bd. 41, Heft 5): 1. Verkennung einer Wirbelfraktur infolge ungenauer Erhebung der Vorgeschichte. 2. Organische Rückgratsverkrümmung als psychogene aufgefaßt. 3. Psychogene Schüttellähmung zuerst als Rheumatismus, dann als spastische Spinalparalyse gedeutet. 4. Funktionelle Lähmung als organische Paraplegie beider Beine nach Rückenmarksquetschung angenommen. 5. 26-jähriger Mann an 9 verschiedenen Stellen wegen Hitzschlagfolgen, spastischer Parese, Myelitis dorsalis behandelt; mit 100 Proz. Rente, Kriegs- und Verstümmlungszulage d. u. entlassen (August 1915). März 1918 durch Suggestivbehandlung geheilt. (Bezüglich dieser und anderer Fälle wird auf die Originalarbeit verwiesen.)

Der Vortragende geht dann dazu über, die Frage der Wiederbehandlung von entlassenen Rentenempfängern eingehend zu besprechen und wendet sich des weiteren zur Darstellung der einzelnen psychotherapeutischen Methoden, und zwar 1. der Wachsuggestionsbehandlung ohne Zuhilfenahme des elektrischen Stromes; 2. der aktiven Behandlung nach Kaufmann, welche er auf den seiner Oberleitung unterstellten Nervenabteilungen grundsätzlich mit schwachen, höchstens mittelstarken Strömen zur Anwendung bringen läßt; 3. der hypnotischen Behandlung; 4. der kathartischen Behandlung bei jenen Fällen, in welchen ein eingeklemmter Affekt vorhanden ist oder vermutet wird; 5. der Aufklärungs-, der sog. vernunftgemäßen Behandlung, verbunden mit Willensübung, Anleitung zur Selbstbehandlung und Selbsterziehung (Psychopädagogik).

Zu jedem einzelnen dieser Abschnitte seines Vortrags bringt der Vortragende eine Reihe von Beispielen aus seinen Friedens- und Kriegserfahrungen, von denen an dieser Stelle nur einige wenige kurz besprochen werden sollen.

(Fall 421): 25jähriger Offizier, 1915 Oberarmdurchschuß, 1917 im Unterstand durch Volltreffer verschüttet. Schwere nervöse Angstzustände, Schlaflosigkeit, Schreckträume. Dreimonatliche allgemeine Behandlung bringt keinen Erfolg. Heilung durch Hypnose, g. v. entlassen, nach 1 Monat k. v.

(Fall 504): 31jähriger Unteroffizier, seit Dezember 1914 (nach Granatexplosion) taubstumm. Durch elektro-suggestive Behandlung (mit schwachen Strömen) innerhalb 5 Minuten geheilt. Nach allgemeiner Wiederertüchtigung mit 20 Proz. Übergangsrente entlassen (früher 100 Proz. Rente, doppelte Verstümmlungszulage, Reichsinvalidenrente).

23jähriger Kranker, Verschüttung, später Anfälle von Bewußtlosigkeit, Lebensüberdruß. Behandlung durch aufklärende, intellektuelle Behandlung. Heilung.

Der Vortragende faßt die angedeuteten Richtlinien zusammen wie folgt:

Die Kaufmann'sche Methode erweist ihre Eignung für alle Kriegsneurosen im engeren Sinne. Es ist nicht notwendig, schmerzhafte Ströme, von Ausnahmefallen abgesehen, anzuwenden; das wirksame Moment ist in erster Linie die Persönlichkeit des Arztes, die Schaffung eines suggestiven Milieus.

Die hypnotische Behandlung kann bei allen Fällen angewendet werden, bei welchen ein gewisses Maß von gutem Willen und von Konzentrationsfähigkeit vorausgesetzt werden darf. Die Einwendung, daß die Hypnose willensschwächend wirke, ist unrichtig. Die Hypnose leistet mehr als andere Methoden dann, wenn eine Abreaktion in Frage kommt. Angstzustände, Schlaflosigkeit, Zwangsvorstellungen können kaum durch eine andere Behandlungsart so günstig beeinflußt werden, wie durch die hypnotische. Ihre Anwendung setzt aber Beherrschung der Technik und allgemeine psychologische Erfahrungen voraus; die Hypnose muß derart durchgeführt werden, daß sie Hemmungen aus- bzw. einzuschalten, die Aufmerksamkeit anzuspannen lehrt.

Die Überredungsmethode, die Willenstherapie im engeren Sinne stellt an sich die ideale Methode dar. Ihre Anwendungsweise wird bedauerlicherweise dadurch eingeschränkt, daß sie bei dem Kranken nicht nur den absoluten Willen zur Gesundheit, sondern auch eine gewisse geistige Schulung und Bildung voraussetzt. — Von dem Arzte verlangt sie mehr als jede andere Behandlungsart eine gewisse geistige Überlegenheit und dialektische Gewandtheit.

Mit der Beseitigung der Krankheitserscheinungen ist aber die Heilung des Kranken nicht erzielt. Um diese herbeizuführen, muß der von seinen „Symptomen" befreite Kranke körperlich und seelisch ertüchtigt werden.

Der Gang der Behandlung ist darum folgender: Erregte, schlaflose, erschöpfte Kranke erhalten Bettruhe.

Die Heilbehandlung im engeren Sinne findet in einem großen Behandlungszimmer statt, in welchem die Abteilungsärzte zu denselben Stunden gleichzeitig behandeln. Dieses „Zusammenarbeiten" bewährt sich vorzüglich und trägt viel dazu bei, die von Kehrer sog. „Lourdesstimmung" zu erzeugen. Nach abgeschlossener Heilbehandlung wird der Kranke einer Exerzierabteilung zugewiesen. Nach eingetretener Kräftigung sorgt der Lazarettarbeitsnachweis (L. A. N.), welcher unter der Leitung eines Hauptmanns steht, dafür, daß der betreffende Mann einem für ihn passenden kriegs- oder landwirtschaftlichen Betriebe zugeteilt wird, in welchem er gegen Auszahlung des ortsüblichen Lohnes so lange arbeitet, bis die Entlassung als k. v., g. v., a. v. möglich wird und ein Rückfall ausgeschlossen oder als unwahrscheinlich betrachtet werden kann.

Zum Schlusse seiner Ausführungen warnt der Vortragende vor einer Überschätzung der aktiven



Behandlungsarten. Er streift die verschiedenen Lehrmeinungen bezüglich der Bewertung der Kriegsneurosen, vornehmlich der Hysterie und im Zusammenhang damit der Simulation. Er richtet an die jüngeren Ärzte, welche erst durch den Krieg zu Neurologen geworden sind, die dringende Mahnung, die Kriegserfahrungen kritisch zu bewerten und nicht zu glauben, daß derjenige schon Psychotherapeut sei und Psychotherapie treibe, der eine Schüttellähmung mit Hilfe des elektrischen Stromes und einigen hypnotischen Sitzungen zum Verschwinden bringt. Die Neurologie ist eine schwere Wissenschaft, sie kann während des Krieges (lediglich auf Grund der Kriegserfahrungen und gewisser Behandlungserfolge) nicht gelernt werden. Nur wenn wir dafür Sorge tragen, die einzelnen Methoden als Teile einer Methode — der psychischen Behandlung der Gesamt-persönlichkeit des Kranken — aufzufassen, werden wir eine Gewähr für Dauerheilungen, für einen Ausgleich der gegensätzlichen psychotherapeutischen Schulen, für eine Vertiefung des neuro-psychologischen Wissens, für die Beseitigung innerer Widerstände bei den Kranken, für eine allgemeine Würdigung der medizinischen Psychologie erreichen.

Krankheitserscheinungen können auf verschiedene Arten mit Hilfe der Suggestion ausgeschaltet werden, auch von Kurpfuschern und an allen Orten, wo „die Quellen von Lourdes" strömen. Psychogene Krankheiten können für die Dauer nur durch eine rationelle Psychotherapie geheilt werden.

---

3. Über intravenöse Dauer-Tropf-Infusionen bei erschöpfenden Durchfällen.

Von

Dr. M. **Friedemann,** Chefarzt in Langendreer.

Als ich im Februar 1913 in der Sitzung der niederrheinisch-westfälischen Chirurgen in Düsseldorf und später in der Münch. Med. Wochenschr. 1913 Nr. 19 eine Methode der intravenösen Dauer-Tropf-Infusion von physiologischer Kochsalzlösung veröffentlichte, wußte ich nicht, daß das Verfahren in ähnlicher Weise nach dem Vorschlag von Cox-Shanghai bei Cholera im fernen Osten schon angewandt worden war. Reber hat in dieser Zeitschrift 1911 Nr. 16 darauf hingewiesen.

Ich hatte damals die Infusion zumeist aus anderen Indikationen gemacht, nämlich bei akuter Herz- und Gefäßschwäche mit bedrohlicher Blutdrucksenkung, wie sie mir hauptsächlich im Verlauf septischer Erkrankungen, bei Peritonitis, Ileus oder bei Blutungen vorgekommen war, hatte aber auch die Indikation, die Gegenstand dieser Abhandlung ist, nicht unerwähnt gelassen und einen dahin gehörigen Fall in meiner Arbeit „Über intravenöse Dauerinfusion im Felde" Münch. Med. Wochenschr. 1916 Nr. 15 bekannt gegeben.

Ich habe in der Zwischenzeit die Methode aus den verschiedensten Indikationen in über 200 Fällen angewandt und halte sie nach wie vor für die beste, wirksamste und zugleich schonendste Art der Zuführung der Kochsalzlösung.

Heute liegt mir nun daran, das Verfahren bei Erkrankungen, die mit erschöpfenden Durchfällen einhergehen, zu empfehlen. Das sonst so bequeme und gern angewandte Tropfklystier ist in diesen Fällen ja meist nicht anwendbar. Der subkutanen Zuführung haften die bekannten Mängel an (vor allem Schmerzhaftigkeit, langsame, oft unvollkommene Resorption, Beschränkung der einigermaßen bequem zuführbaren Menge). So wird denn auch von vielen Seiten die intravenöse Infusion empfohlen. Die Dauer-Infusion scheint aber so wenig bekannt zu sein, daß es lohnt, nochmals darauf hinzuweisen. Ich ersehe das aus vielen Arbeiten und führe nur als Beispiel aus den letzten Jahren die von O. Adler über „die Behandlung der Cholera asiatica im Felde" an (Wien. klin. Wochenschr. 1916 Nr. 5). Adler sagt — ich zitiere nach dem Referat in dieser Zeitschrift 1918 Nr. 11 —: „Nicht immer ist die Wirkung der Infusion von Dauer, da die Herzkraft nach einiger Zeit wieder schwächer werden kann. In solchen Fällen sind die Infusionen immer wieder und zwar rechtzeitig, aufs Neue zu machen." So wurden bei einzelnen, anscheinend verzweifelten Fällen mit gutem Ergebnis innerhalb 48 Stunden 5—6 Infusionen gemacht.

Die Dauer-Infusion hat vor der bisher üblichen den Vorteil, daß der Patient nicht so viel belästigt wird. Es ist doch ein Unterschied, ob ich die Vene in 48 Stunden nur einmal freilege, oder ob ich 5—6 mal hineinsteche. Ferner ist die Wirkung nachhaltiger, langdauernder. Patient kann gegebenen Falles mit einer Dauer-Infusion so lange über Wasser gehalten werden, bis die Krise vorüber und die Wendung zum Besseren eingetreten ist. Eins der wichtigsten ist aber nach meiner Meinung, daß das Herz bei der langsamen Zufuhr der Flüssigkeit lange nicht so belastet wird, wie bei der schnellen.

Da ich früher auch viele schnelle, oder doch nur mäßig langsame intravenöse Infusionen gemacht habe, bis ich zur Tropfinfusion überging, kann ich den Unterschied gut beurteilen, und ich verstehe es durchaus, daß grade in letzter Zeit von vielen Seiten, namentlich bei den durch Blutverlust geschwächten Kriegern vor dem zweischneidigen Schwert der intravenösen Kochsalzinfusion — nämlich der alten Art derselben —

gewarnt wird. Die Dauer-Tropf-Infusion verhält sich in der Beziehung ganz anders.

Wenn man die Infusionen, wie z. B. Adler erwähnt, häufig wiederholen muß, kann man schließlich auch mit der Auffindung geeigneter Venen in Verlegenheit kommen. Freilich braucht man bei der schnellen Infusion bei einigermaßen guter Vene diese nicht immer freizulegen, sondern kann durch die Haut stechen, und mehrmals dieselbe Vene benützen. Aber Schwellungen, Blutaustritt unter die Haut oder Thrombosen machen es doch oft nötig, bei der neuen Infusion eine andere Vene zu wählen.

Ich gebe nochmals kurz die von mir benutzte Apparatur und Technik an: An einem über dem Bette befestigten Galgen oder neben dem Bette stehenden Ständer wird ein Trichter (oder Irrigator) angebracht mit einem langen Gummischlauch, der zu einer, an ihrem Ende kolbig verdickten Glaskanüle führt. Solche Glaskanülen hält man sich in verschiedenen Stärken vorrätig.[1]) Im Verlaufe des Schlauches ist eine Martin'sche Glaskugel, wie man sie seit langem bei Tropfklystieren benützt, eingeschaltet, und über derselben eine Klemmschraube. Dies alles liegt, damit man für eilige Fälle gerüstet ist, sterilisiert im Instrumentenschrank. In den Irrigator wird körperwarme physiologische Kochsalzlösung gegossen, diese fließt bei weit geöffneter Klemmschraube schnell hindurch, bis jeder Rest von Luft entfernt ist. Dann Zusammenklemmen des Schlauches. Es wird nun unter Lokalanästhesie, eventuell unter Stauung, eine Vene, am besten die V. med. cub. (ich habe auch die V. saph. und V. cephal. benutzt) freigelegt, am distalen und proximalen Schnittende wird je ein Faden um die Vene geschlungen, der distale fest angezogen, der proximale zunächst locker. Mit feinster Pinzette und Scheere wird die Vene durch einen Schrägschnitt geöffnet, eventuell von dieser kleinen Öffnung aus mit kleiner geknöpfter Scheere ein Längsschnitt angelegt. Dann läßt sich bei großer und mittelgroßer Vene die Kanüle leicht einführen, während bei geöffneter Klemmschraube die Lösung herausläuft. Das kolbige Ende der Kanüle wird über den proximalen Faden hinausgeführt, dieser dann am Kanülenhals festgeknotet. Tupfer auf die kleine Wunde, Heftpflaster darüber. Zur weiteren Befestigung am Arm wird der Schlauch noch in der Gegend des Handgelenks mit Heftpflaster befestigt.

Nur bei ganz dünnen, kollabierten Venen ist die Technik schwierig. Man tut da gut, die Haltefäden nicht gleich zu fest anzuziehen, damit nach Aufschneiden der Vene der austretende Blutstropfen zeigt, wo das Loch in der Vene ist, kommt man nicht gleich mit der Kanüle hinein, so läßt sich doch meist eine feine Sonde oder ein kleiner stumpfer Einzinker einführen, unter Führung dieser Instrumente läßt sich dann der Schlitz in der Vene erweitern, die aus der Kanüle fließende Kochsalzlösung spült inzwischen das aussickernde Blut — denn bei den ganz dünnen Venen ist es bloß ein Sickern — immer wieder ab, so daß die glänzende Intima in der Venenöffnung sichtbar wird. Unter Zuhilfenahme von 2—3 kleinen Häkchen oder gebogenen Sonden kann man dann fast stets das Lumen so dehnen, daß die Einführung der Glaskanüle gelingt. Nur in ganz vereinzelten Fallen, meist bei Sterbenden, kam ich mit der Kanüle nicht in die Armvene.

Durch entsprechendes Drehen an der Klemmschraube kann man die Tropfenzahl ganz nach Wunsch gestalten, und dann den Tropfenfall in der Martin'schen Glaskugel beobachten und zählen. Bei sehr bedrohlichen Zuständen lasse ich zunächst ziemlich schnell einfließen, etwa $^1/_4$—$^1/_2$ Liter, dann 200—100 und weniger Tropfen in der Minute. Dabei kann man die Infusion stundenlang fortsetzen. In seltenen Fällen blieb die Infusion selbst über 24 Stunden hinaus bestehen. Es fielen dann oft nur 20—30 Tropfen in der Minute. Selbstverständlich kann auch bei dieser Methode der langsamen Infusion — ich habe das übrigens auch in meinen früheren Veröffentlichungen erwähnt — die Wasserzufuhr eine zu reichliche werden. Es macht sich dies aber nicht so unangenehm bemerkbar, wie bei der schnellen. Es kommt zunächst nicht gleich zu bedrohlicher Herzbelastung. Ich habe gefunden, daß ein Zuviel an Flüssigkeit sich zuerst an den Tränendrüsen bemerkbar macht. Die Gegend der Drüsen schwillt und die Augen tränen etwas; auch ein Ödem der unteren Augenlider kann auftreten. Dann ist es Zeit, Schluß zu machen.

Ich lasse einige Krankengeschichten folgen:

Frau N., 33 Jahre, erkrankt am 8. Juni 13 plötzlich mit Erbrechen und Durchfall. Nach 3 Tagen sehr bedrohlicher Zustand. Ich werde vom Kollegen F. konsultiert, finde die Frau völlig kollabiert, kühle Extremitäten, Hände bläulich verfärbt. Puls sehr klein, aber noch gerade fühlbar, Unruhe. Aus der Anamnese kann man nur erfahren, daß die Patientin kürzlich einen Gallensteinanfall überstanden hatte. Der behandelnde Arzt stellte Magen- und Darmkatarrh (Fleischvergiftung?) fest. Ich ordnete sofortige Überführung ins Krankenhaus an, die auch erfolgte. Status bei der Aufnahme folgender: Grazil, sehr dürftig genährt. Unruhiger, ziemlich verfallener Gesichtsausdruck. Extremitäten, Nase kühl. Lippen und Hände zyanotisch. Unruhe. Puls an der A. radialis nicht zu fühlen, am Herzen (Töne rein) ca. 120. Keine weitere Untersuchung, sondern sofortige intravenöse Dauer-Tropf-Infusion. L. Cubitalvene. Der erste Trichter (etwa $^1/_2$ l) fließt ziemlich schnell ein, dann Tropfenfolge 120 in der Minute (physiologische Kochsalzlösung ohne Zusatz). Allmählich wird der Puls fühlbar. Pat. erholt sich dann im Verlaufe der Stunden zusehends, ruhiger Gesichtsausdruck, rote Wangen, fühlt sich kräftiger, Puls voll. Der Ehemann, der die Patientin im Kollaps sah und sie nun wieder besuchte, meint „das sei der reine Zauber". — Die Infusion blieb rund 24 Stunden bestehen, inzwischen wurde per os nichts gegeben, es trat aber noch einige Male Erbrechen ein mit Durchfällen. Bakteriologische und serologische Untersuchung ergab Paratyphus. Geheilt entlassen.

Michael K., 17 Jahre, Arbeiter. Diagnose Typhus. Aufgenommen 26. November 1917. Verlauf schwer. Lange Zeit

[1]) Ich beziehe dieselben durch die Firma Eschbaum in Bochum.

hohes Fieber und elendes Befinden. Pat. kam in bedrohlicher Weise herunter. Am 24. Dezember 1917 plötzlich Kollaps, heftige Leibschmerzen, Erbrechen, Puls sehr klein, Unruhe, Leib hart. Man hatte den Eindruck einer Ulcusperforation. Sofort Beginn mit intravenöser Dauer-Tropf-Infusion mit je 20 Tropfen Adrenalin-Stammlösung auf $^1/_2$ l physiologischer Kochsalzlösung. Die Infusion bleibt 8 Stunden bestehen. In dieser Zeit fließen etwa 4 l ein. Nach Schluß der Infusion ist das Befinden ein ganz wesentlich besseres, subjektiv und objektiv. Puls leidlich kräftig, ruhiger Gesichtsausdruck. Die Schmerzen sind nach Auflegen einer Eisblase auf den Leib geringer geworden. Von jetzt ab Wendung zum Besseren, langsam fortschreitende Kräftigung. 5. Februar 1918 geheilt entlassen.

Marie W., 8 Jahre. Aufgenommen 6. November 1916. Diagnose Ruhr. Puls ziemlich klein. Viel blutig-schleimiger Stuhl. 7. November 1916 Stuhl sehr häufig, kaum ist das Kind vom Becken, verlangt es wieder danach. Sehr elendes Aussehen. Subkutane Kochsalzinfusion.

8. November 1916. Nachts sehr unruhig gewesen, heute sehr schlechtes Befinden, tiefliegende Augen, trockene Lippen und Zunge, kleiner, aber noch fühlbarer Puls. Mittags 12 Uhr Beginn mit intravenöser Dauer-Tropf-Infusion. Zuerst schnell fließend, dann 200 Tropfen in der Minute. Nach 5 Stunden wird mit der Infusion aufgehört. Es sind 2 l Kochsalzlösung und 1 l $4^1/_2$ proz. Traubenzuckerlösung eingeflossen. Das Aussehen ist bedeutend besser, der Puls voller.

9. November 1916. Puls leidlich gut geblieben. Durchfall unverändert. Der weitere Verlauf war dann günstig. Am 11. Dezember 1916 bei gutem Befinden geheilt entlassen.

Wilhelm W., 14 Jahre. Aufgenommen 6. August 1917. Diagnose Ruhr. Verlauf schwer. Am 8. August 1917. Seit heute häufiges Erbrechen, behält nichts bei sich, sehr heruntergekommen, Kollaps, Angst- und Schwächegefühl, kleiner aussetzender Puls. Intravenöse Dauer-Tropf-Infusion. Die freigelegte Kubitalvene sehr dünn. Es gelingt nur eine ganz feine Kanüle einzuführen. Beim Transport vom Operationssaal, wo der kleine Eingriff gemacht war, auf die Station, ist die Kanüle aus der Vene herausgerissen worden, nachdem kaum $^1/_2$ l Flüssigkeit eingeflossen ist. Nach Digalen, Tee mit Kognak, den Pat. bei sich behält, wird der Zustand zunächst etwas besser.

9. August 1917. In der Nacht unruhig und benommen gewesen, heute Morgen wieder viel Stuhl und Erbrechen, elendes Aussehen. Sehr kleiner Puls. Vormittags 9 Uhr Beginn mit intravenöser Dauer-Tropf-Infusion (r. V. med. cub.). Zunächst $^1/_2$ l physiologischer Kochsalzlösung, dann 1 l $4^1/_2$ proz. Traubenzuckerlösung. Tropfenzahl zwischen 50 und 200 pro Minute wechselnd. Abends $9^1/_2$ Uhr Schluß der Infusion. Es sind in den rund 12 Stunden 4 l Flüssigkeit eingeflossen. Der Zustand hat sich in eklatanter Weise gebessert. Puls kräftig, genügend gespannt, ruhiger Gesichtsausdruck. Pat. hat während der Infusion viel geschlafen, aber auch mehrmals erbrochen, noch mehrmals blutiger Stuhl.

10. August 1917. Nachts völlig ruhig gewesen. Gutes Befinden. In den nächsten Tagen bei sehr reichlichem Stuhl wieder elender, aber nie mehr so bedrohlich wie früher. Langsame Besserung. 8. September 1917 geheilt entlassen.

Selbstverständlich ist die Dauerinfusion kein Heilmittel gegen die Ruhr und ähnliche Erkrankungen an sich, sie bekämpft nur die Wasserverarmung und den bedrohlichen Kollaps. Einige schwere Fälle sind trotz Infusion zum exitus gekommen. Beispiel:

Martin S., Bergmann, 17 Jahre. Aufgenommen 7. September 1917. Diagnose Ischias. 9. Oktober 1917. Plötzlich hohes Fieber, blutiger Stuhl. Pat. gesteht, den Abort der Ruhrstation benutzt zu haben. Schwerer Verlauf. Quälende Tenesmen, fortwährend dünner, blutiger Stuhl, starke Leibschmerzen.

13. Oktober 1917. Große Unruhe, viel Jammern und Stöhnen, blaßes, elendes Aussehen, mehrfach Erbrechen. Puls stark beschleunigt und bedrohlich klein. Eine subkutane Kochsalzinfusion, die in den vorigen Tagen gemacht worden war, wird als zu schmerzhaft, energisch verweigert. Abends 7 Uhr Beginn mit intravenöser Dauer-Tropf-Infusion von Ringer-Lösung. Zunächst etwas schneller tropfend, 2—300 in der Minute, später langsamer. 12 Uhr nachts macht Pat. einen erheblich besseren Eindruck, freier, ruhiger Blick, gerötete Wangen und kräftiger Puls.

14. Oktober 1917 morgens 8 Uhr, also nach 13 Stunden, Schluß der Infusion. Es sind etwa 5 Liter eingeflossen. Der Puls ist voll und kräftig. Gutes Aussehen, auch etwas besseres subjektives Befinden. Es wird allerdings noch über Schmerzen im Leibe geklagt. Stuhl ziemlich unverändert. Erbrechen bisher nicht wieder aufgetreten.

16. Oktober 1917. Klagt sehr über Leibschmerzen und häufigen Stuhldrang, hat auch einmal erbrochen, sieht wieder etwas elender aus. Puls aber voll und gut gespannt.

18. Oktober 1917. Immer noch sehr reichliche Durchfälle und quälender Stuhldrang, auch Klagen über Leibschmerzen. Gestern Nacht und heute einmal erbrochen nach Einnehmen von Bolus alba. Pat. sieht auch wieder elender aus. Puls nicht ganz so voll wie nach Infusion, aber doch noch mittelkräftig.

19. Oktober 1917. Befinden wieder recht schlecht, blaß und elend aussehend. Wird durch fortgesetzten Stuhldrang sehr gequält. Immer noch unverändert blutig-schleimiger Stuhl, kommt garnicht vom Becken herunter Puls zwar deutlich fühlbar, aber doch erheblich kleiner geworden. Gegen 12 Uhr mittags Beginn mit intravenöser Dauer-Tropf-Infusion von Ringer-Lösung. Eine Stunde später, nachdem sich der Puls deutlich gehoben hat: Operation. Appendikostomie. Durch den in das Coecum eingeführten Katheder werden im Laufe des Nachmittags 600 ccm 1 proz. Tanninlösung und 40 Tropfen Adrenalin eingespritzt. Gegen 7 Uhr wird mit der intravenösen Infusion aufgehört. Es sind gut 3 Liter eingeflossen. Puls ist kräftig. Im ganzen ist Pat. ruhiger, doch klagt er gegen Abend wieder sehr über Schmerzen im Leibe.

20. Oktober 1917. Viel blutiger Stuhl. Es werden dicke Klumpen geronnenen Blutes entleert. Durch die Appendikostomie-Wunde wird mehrfach Tannin und Adrenalin eingegossen, ein Einfluß ist nicht zu bemerken. Es wird stets über sehr heftige Schmerzen geklagt.

21. Oktober 1917. Pat. sieht wieder sehr elend aus, Puls wird schlechter. Unter zunehmender Schwäche abends $8^1/_2$ Uhr exitus.

Bei Empfehlung der Methode dachte ich zunächst an Ruhrfälle, aber auch an andere Krankheiten mit erschöpfenden Durchfällen und bedrohlicher Wasserverarmung, für die ich das Verfahren der intravenösen Dauer-Tropf-Infusion physiologischer Kochsalzlösung oder Ringer-Lösung oder Zuckerlösung dringend empfehlen wollte. Ich bin überzeugt, daß eine ganze Anzahl von Patienten, die sonst verloren sind, mit Hilfe dieser Methode gerettet werden können.

II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

1. Aus der inneren Medizin. Gegen die schweren Formen der Grippe ist bisher kein besonderes spezifisches Heilmittel gefunden worden. Allerhand Heilmethoden wurden freilich empfohlen. Wenn sie auch keinen durchgreifenden Erfolg versprechen, so scheinen doch nach mannigfachen Berichten gewisse Verfahren in manchen Fällen von besonderem Erfolge gewesen zu sein und zwar in solchen, bei denen der Zufall höchstwahrscheinlich keine Täuschung hervorgerufen haben kann. Dies gilt zunächst von einigen Serumarten. Ulrich Friedemann hat Erfolge gesehen von jenem Serum, welches die Sächsischen Serumwerke schon seit einiger Zeit herstellen, ein Gemisch aus Antistreptokokken- und Antipneumokokkenserum. Es fragt sich freilich, ob bei den unzweifelhaften Erfolgen, die in einzelnen allerschwersten Fällen auftraten, und die Ref. selbst zum Teil mitbeobachten konnte, eine spezifische Wirkung vorlag. Diese spezifische Wirkung konnte sich jedenfalls nicht auf den eigentlichen Grippeerreger beziehen, den man ja nicht kennt, sondern nur auf die Mischinfektion mit Streptokokken und Pneumokokken, deren deletäre Einflüsse bekanntlich, wenn die Lunge befallen ist, schlimm genug sind. Das Serum bewährte sich besonders anfangs sehr, es ist fraglich, ob nicht durch die unerwartet große Anforderung desselben die Bereitung und damit die spezifische Kraft gelitten hat. In den seltenen Fällen, wo es sich auch in letzter Zeit bewährte, könnte man versucht sein, nur an die Erfolge zu denken, welche artfremdes Eiweiß bei der Mobilisierung von Antikörpern zu zeitigen pflegen. Wie dem auch sein mag, die zuweilen auftretende Anaphylaxie ist keine Kontraindikation für die Serumbehandlung schlimmer Fälle. Von anderer Seite wiederum wird die Injektion von Silberpräparaten in die Venen oder auch nur in die Muskeln gelobt; Elektrargol, gewöhnliches Kollargol, Fulmargin, in Ampullen fertig, erfreuen sich hier vielfacher Anwendung. Auch hier ermutigen manche Erfolge zu weiteren Versuchen. Das Optochin wirkt spezifisch nur auf die Pneumokokkenmischlinge. Als gutes Chininpräparat aber kann es sehr empfohlen werden, das als basisches Salz niemals irgendwelche üblen Nebenwirkungen erzeugt, wenn es in Dosen zu $^1/_4$ g in Oblaten alle fünf Stunden genommen wird, nach vorheriger Einnahme von Milch oder einem Teelöffel doppeltkohlensaurem Natron. Schließlich ist das Arsen vielfach angewendet worden und zwar besonders in Form von Salvarsan. A. Alexander beobachtete, daß Luische, die eine Salvarsankur kurze Zeit hinter sich hatten, oder in dieser noch standen, von der Grippe nicht befallen wurden. Deshalb hat er im Felde schon bei den geringsten Erscheinungen einer Lungenentzündung 0,15 Neosalvarsan intravenös gegeben. In schweren Fällen von Lungenentzündung wird erst ein Aderlaß gemacht, dann Neosalvarsan injiziert und, wenn am dritten Tage das Fieber noch keine Neigung zum Abklingen hat, einmal wiederholt. Gleichzeitig wird täglich 4 mal 1 g Chlorkalzium gegeben, daneben selbstverständlich Herztonika usw. (Deutsche med. Wochenschr. 1908 Nr. 46).

Über Opium, Pantopon, Laudanon und Narkophin hat Führer ein kritisches Referat gegeben (Therapeut. Monatsh. November 1918). Wir wissen, daß das Morphium allein etwas anders wirkt, wie die Gesamtheit der Opiumalkaloide. Übelkeit und Erbrechen kommen fast nie bei letzteren vor. Auch sonst sind die als Opiumwirkung altbekannten Erscheinungen beim Morphium nur teilweise und in anderer Form zu erkennen als bei denjenigen Präparaten, die alle oder mehrere Opiumalkaloide enthalten. Früher, als man die Opiumsubstanzen nicht reinigen und daher nicht subkutan verabfolgen konnte, war die Morphiumwirkung eine unvergleichlich stärkere; sie wurde vorgezogen, auch wenn ihr manches von den Opiumeinflüssen fehlte. Jetzt liegen uns aber eine größere Anzahl gereinigter subkutan darreichbarer Mittel vor, denen wir unsere Aufmerksamkeit in hohem Grade zuweisen müssen. Zuerst kam Sahli's Pantopon, das alle Opiumalkaloide in gereinigter Form enthält; eine Anzahl Konkurrenzpräparate: Laudopan, Glykopon, Nealpon, Totopon, Holopon, Domopon, sind nichts anderes. Die Opiumdroge ist nun außerordentlich wechselnd zusammengesetzt, je nach den Jahrgängen und Ernten. Auch die einzelnen Alkaloide des Opiums: Morphin, Narkotin, Papaverin, Kodein, Thebain, Narzin, die allein in Betracht kommen, wechseln sehr in ihrer prozentischen Zusammensetzung. Deshalb wurde das Laudanon hergestellt, welches die einzelnen Alkaloide in konstanter Menge enthält, in einem Mengenverhältnis, wie es sich bei klinischer Prüfung als bestes ergeben hat. Die große Zahl von Alkaloiden, die aber im Pantopon und Laudanon enthalten sind und gar nicht erwünscht sind, zum Teil auch antagonistische Eigenschaften besitzen, ist verringert im Narkophin; nach den Untersuchungen verschiedener Autoren ist die Vereinigung von Morphin und Narkotin zu gleichen Teilen, wie sie im Narkophin vorliegt, für die Opiumwirkung die geeignetste. Im Narkophin sind sowohl antago-

nistische wie synergistische Wirkungen zusammen. In bezug auf die Atmung wirkt das Narkotin im Gegensatz zum Morphin erregend, ähnlich wie Atropin. Dennoch verstärkt es die narkotische Wirkung des Morphiums, besonders in analgetischer Beziehung. Narkophin wird langsamer resorbiert als Pantopon und Laudanon. Seine Wirkung ist deshalb relativ schwächer, aber länger dauernd. Für die Ruhigstellung des Darms eignet sich freilich das Narkophin viel weniger als Pantopon und Laudanon, wie die Erfahrung lehrt.

Clauden ist ein blutstillendes Mittel, von Fischl aus dem Lungengewebe dargestellt, welches als Ferment die Blutgerinnung verstärkt. In einem Falle von Blasenblutung, bei der jede Behandlung versagte, hat Weinberg Clauden mit großem Erfolge angewendet (Deutsche med. Wochenschr. 1918 Nr. 30). Da Ref. von Clauden ebenfalls hervorragende hämostyptische Eigenschaften kennen gelernt hat, so möchte er eine Anwendung des Mittels auch bei inneren Blutungen, besonders Hämorrhoidalblutungen usw. empfehlen.

Über ihre Erfahrungen mit der Röntgentiefentherapie der inneren Krankheiten berichten Stepp und Wirth (Therapie der Gegenwart Mai 1918). Die außerordentlich wirkungsvolle Behandlung bei Leukämie ist allbekannt, ohne Röntgenbehandlung der Milz würden die Kranken zugrunde gehen, während sie mit derselben jahrelang am Leben erhalten werden können. Als wichtigste Indikation folgt sodann die Behandlung der Tuberkulose. Mit der Lungentuberkulose sind noch keine sicheren Erfahrungen gesammelt; die Bauchfelltuberkulose wird oft geheilt. Bei der Urogenitaltuberkulose wirkt ebenfalls die Röntgenbestrahlung. Auch die Drüsentuberkulose verspricht Erfolge. Bei chronischer Arthritis mit sonst ungünstiger Prognose zeigt sich Besserung. Weniger wirksam sind die Röntgenstrahlen bei Struma und Basedow'scher Krankheit. (? Ref.)

H. Rosin-Berlin.

In einer Arbeit Bemerkungen zur Ätiologie und Therapie der Ruhr weist Mellanby darauf hin, daß er schon früher die Wichtigkeit der Wasserverarmung des Körpers bei Infektionen gezeigt hat. Toxische Stoffe, die z. B. von der Darmschleimhaut gebildet werden (Verfasser benutzte das β imidazolyl-äthylamin) und ins Blut kommen, sind unschädlich, solange der Flüssigkeitsgehalt des Körpers genügend ist. Verf. steht auf dem Standpunkt, daß ähnliche Verhältnisse bei Entstehung der Ruhr usw. in Betracht zu ziehen sind und schlägt vor, die prophylaktische Wirkung reichlicher Wasserdarreichung zu prüfen, so z. B. auch bei der Sommerdiarrhöe der kleinen Kinder. (Lancet 1918.)

Zur Epidemiologie der Pest. Bei Epidemien von Beulenpest in Indien wurde beobachtet, daß die vermehrte Feuchtigkeit, die im November und den folgenden Monaten gewöhnlich herrscht, einhergeht mit Zunahme der Zahl der Erkrankungen. Mit der Bevölkerungsdichte wächst die Zahl der Todesfälle. Aus der eben gemeldeten neuen Epidemie von Lungenpest in China sowie der von 1911 in demselben Land ließen sich bisher folgende Beobachtungen festlegen: Beide entstanden in der kalten Jahreszeit, während eines besonden strengen Winters an der mandschurisch-mongolischen Grenze, wo Pest endemisch ist, und ergriffen zunächst die Provinz Shansi; Ratten und Flöhe spielten bei der Ausbreitung keine Rolle, die Infektion erfolgte von Mensch zu Mensch durch Tröpfcheninfektion. In den der Kälte wegen fest gegen die Außenluft abgeschlossenen Wohnräumen erkrankten sämtliche Insassen, wenn erst einmal ein Fall in der betreffenden Hütte vorgekommen war. Sämtliche Infizierte ohne Ausnahme erlagen der Seuche (1911: 50—60000). Am schnellsten verbreitet sich die Seuche entlang den Eisenbahnwegen. Bei einer Art Murmeltier, genannt Tarbagan, das wegen seines Fells viel an der mongolisch-mandschurischen Grenze gejagt wird, soll Lungenpest gefunden worden sein, die dortige Endemie wird damit in Zusammenhang gebracht. (Lancet 1918.)

Gemeinsame Ursache für Gürtelrose und Windpocken. Dr. W. Le Feuvre beobachtete in 7 Fallen Erkrankung der Kinder an Windpocken während oder nach einer Gürtelrose bei den Eltern, weitere 43 Fälle wurden ihm von Kollegen berichtet. In allen Fällen war außer der Gürtelrose der Eltern kein ursächliches Moment für die Entstehung der Windpocken zu finden. In ganz wenigen Fällen folgte Gürtelrose auf Windpocken oder waren beide Erkrankungen gleichzeitig bei demselben Individuum vorhanden. Aus den Beobachtungen zieht Le Feuvre (im Britisch Journal of Dermatology and Syphilis October bis Dezember 1917) die Folgerung: Gürtelrose sollte definitiv als Infektionskrankheit angesehen werden und zwar als eine, die unter noch unbekannten Bedingungen Ausgangspunkt für eine Windpockenepidemie werden kann und daher einen Platz in der Liste der anzeigepflichtigen Erkrankungen verdient.

Funktionelle Herzstörungen bei Soldaten. Dr. Mac Ilwaine fand bei 3000 herzkranken Soldaten $^2/_3$ funktionelle Störungen. Bei diesen fanden sich überall Zeichen einer reizbaren Schwäche des psychischen und psychomotorischen Systems und Mac Ilwaine sieht in den Herzsymptomen Zeichen einer ähnlichen Schwäche des autonomen Nervensystems, einer Störung der Zusammenarbeit von Gefäßnerven, der Schweiß-Sekretion und der Herzarbeit. Die Ursache für die Störung sieht er einerseits in der Fülle starker Gemütserregungen, andererseits in Intoxikation (Neurasthenie nach Infektionskrankheiten usw.). (Lancet 1918). Kaufmann.

---

2. Aus der Chirurgie. Über die posttraumatischen Zwerchfellhernien bringt die Münch. med. Wochenschr. 1918 Nr. 51 in einigen Arbeiten, denen eine große praktische Bedeutung zukommt und die daher hier näher besprochen werden sollen. „Über Zwerchfellschüsse und Zwerchfellhernien" berichtet Oberndorfer auf Grund des Sektionsmaterials, das er als Armeepathologe zu sehen Gelegenheit hatte. Im allgemeinen ist anzunehmen, daß ein großer Teil von denjenigen Verletzungen, die mit einer Läsion des Zwerchfells verbunden sind, durch schwere Schädigungen anderer Organe rasch zum Tode führt. Immerhin gibt es auch eine größere Zahl zunächst überlebender Fälle, die zu der Pathologie dieser Verletzung einen wichtigen Beitrag liefern. Durch den im Pleuraraum herrschenden negativen Druck werden Organe der Bauchhöhle bei der Verletzung

des Zwerchfells in den Brustraum hineingesaugt und es kann hierdurch eine Art Selbstheilung zustande kommen. Vor allem gilt das für die Leber, von der mehr oder weniger große Teile als Tampon für die Zwerchfellwunde wirken können, wobei zugleich durch die Kompression des Zwerchfells die Blutung in der Leber zum Stehen kommen kann. Bei linksseitigen Zwerchfellverletzungen spielt meist die Milz eine ähnliche Rolle. Daneben findet sich häufig der Magen und das Kolon in der linken Pleurahöhle. Neben fünf derartigen Sektionsbefunden, die Oberndorfer aus einer größeren Zahl seiner Beobachtungen beschreibt, gibt er noch die genauere Krankengeschichte und den Obduktionsbefund von zwei Fällen wieder, deren Verletzung mehrere Monate zurücklag, und deren Träger schon wieder Frontdienst taten. Die Betreffenden erkrankten akut mit den Erscheinungen des Ileus und gingen noch vor einer beabsichtigten Operation zugrunde. Die Obduktion zeigte jedesmal einen Schlitz im Zwerchfell, durch den größere Abschnitte des Magens hindurchgeschlüpft waren. Im Anschluß an die zweite Beobachtung in der eine wirkliche posttraumatische Zwerchfellhernie beschrieben wird, macht der Verfasser darauf aufmerksam, daß die Bezeichnung als Zwerchfell„hernie" meist nicht der Wirklichkeit entspricht, da zu dem Begriff der Hernie eine gleichzeitige Vorstülpung des Peritoneums erforderlich ist, wie er es nur ein einziges Mal in ebendiesem Falle beobachtet hat. Es wäre richtiger von einem Prolaps der Baucheingeweide in die Brusthöhle zu sprechen. — Zu der klinischen Seite der Frage nimmt eine Arbeit von Jehn und Naegeli Stellung: „Über traumatische Eventration des Magens in die linke Brusthöhle, unter dem klinischen Bilde des Spannungspneumothorax." Nach dem klinischen Bild mußte hier ein Spannungspneumothorax angenommen werden, und die Punktion ergab das Vorhandensein von Luft. Während der Vorbereitungen zu der beabsichtigten Operation erlag der Kranke der Verletzung. Die Autopsie deckte erst den wahren Sachverhalt auf: es bestand eine Verletzung der linken Zwerchfellhälfte und in den Riß war der größte Teil des Magens unter weitgehender Verdrängung der Lunge, sowie die Milz und ein Teil des Colon transversum und descendens vorgefallen. Das Herz war stark nach rechts verlagert. — Eine eingeklemmte Zwerchfellhernie nach alter Schußverletzung beschreibt Seifert. Hier lag die Verletzung fast vier Jahre zurück. In der Zwischenzeit hatten sich öfter Koliken eingestellt, die 1—2 Tage dauerten und von Erbrechen begleitet waren. In einem derartigen Anfall wurde der Kranke in das Lazarett eingeliefert. Es bestanden die Zeichen des kompletten Ileus. Bei der Röntgendurchleuchtung zeigte sich das linke Zwerchfell unbeweglich und war durch helle, scharf begrenzte Luftblasen, die als Kolon angesprochen wurden, überlagert. Der mit Kontrastbrei gefüllte Magen lag ebenfalls sehr hoch. Bei der sofort vorgenommenen Operation zeigte sich, daß in dem Zwerchfellriß Kolon und Magen eingeklemmt waren. Es wurde zunächst die wegen der Gefahr der Gangrän der eingeklemmten Kolonschlinge eine Enteroanastomose des Dickdarms vorgenommen. Dann wurde die Brusthöhle eröffnet und jetzt war es nach Erweiterung des Zwerchfellschlitzes möglich, den Magen und Darm zu reponieren. Die Heilung erfolgte ungestört.

Eine weitere Veröffentlichung über den gleichen Gegenstand bringt Robert in der Deutschen Zeitschr. f. Chirurgie Bd. 147, Heft 5/6. Er berichtet über acht Fälle, von denen er einen selbst beobachtet hat, die anderen sind ihm durch briefliche Mitteilungen bekannt. Nur einmal wurde von Anfang an die richtige Diagnose gestellt, und in einem weiteren Falle führte der Verlauf der Erkrankung nach neun Tagen zur Erkennung des Krankheitsbildes. Dreimal lag zwischen dem Zeitpunkt der Verletzung und dem Auftreten stürmischer Erscheinungen ein Intervall von 3—15 Monaten. Viermal wurde erst durch die Sektion der Sachverhalt aufgeklärt. Dementsprechend gingen von den acht Fällen fünf zugrunde, was einer Sterblichkeit von 62,5 Proz. entspricht. Robert weist angesichts dieser betrüblichen Resultate auf die Wichtigkeit dieser Verletzung und ihrer Folgen hin und schlägt vor, daß durch die Ersatztruppenteile eine Nachuntersuchung aller Lungenverletzungen und Bauchschüsse veranlaßt werden müsse. Er glaubt, daß sich sicher eine größere Zahl darunter befindet, bei denen eine heute noch nicht erkannte Zwerchfellverletzung vorliegt, die mit dem Röntgenverfahren leicht nachzuweisen ist; bei der steten Gefahr, in der der Träger eines Zwerchfellbruchs lebt, muß in einem solchen Falle dringend zur Operation geraten werden, um der Einklemmung mit ihren Folgeerscheinungen vorzubeugen.

Zusammenfassend läßt sich aus den angeführten Fällen der Schluß ziehen, daß auch in Zukunft nach Brustschüssen, die der anatomischen Lage nach gleichzeitig das Zwerchfell mit verletzt haben können, ähnliche Krankheitsbilder noch öfter angetroffen werden dürften. Es muß daher bei Ileuserscheinungen an eine Einklemmung in einem Zwerchfellschlitz gedacht werden. Wird erst mit der Möglichkeit einer derartigen Verletzung gerechnet, dann dürfte es wohl meist gelingen auch zu einer Diagnose und damit zu der richtigen Therapie zu gelangen.

Die Behandlung schlecht heilender Hautgeschwüre insbesondere mit Umschneidung nach Nußbaum-Stolze empfiehlt Marwedel (Med. Klinik 1918, Nr. 52). Das Verfahren hat sich besonders bei der Behandlung der Geschwüre mit Unterschenkel-Weichteilverletzungen bewährt, die oft jahrelang jeder Therapie trotzten. Marwedel umschneidet das Geschwür etwa 2 cm von dem

Rande der Narbe in vollkommen gesunder Haut. Die Inzision wird so tief geführt, daß auch die Fascie mit durchtrennt wird. Dann wird sofort eine Thiersch'sche Transplantation auf die Geschwürsfläche und auf die neu entstandene Wunde der Umschneidung ausgeführt.

Hayward-Berlin.

Über Acidämie bei Gasgangrän und die das Wachstum seiner Erreger begünstigenden Blutverhältnisse berichten Almroth Wright und Alex. Fleming im Lancet 1918. Wright hatte in früheren Arbeiten gezeigt, daß der Haupterreger (Welch's Bazillus) der Gasgangrän in Serumkultur das Medium sauer macht, daß Blut von normaler Beschaffenheit durch seine Alkalität und antitryptischen Eigenschaften das Wachstum des Bazillus hemmt, aber nach Bindung des Alkalis und Vernichtung der antitryptischen Kraft ein sehr guter Nährboden für ihn wird, daß bei Tieren und Menschen die Entwicklung der Gasgangrän Hand in Hand geht mit schwerer lokaler und allgemeiner Acidosis und daß der Zustand der Patienten unmittelbar nach intravenöser Injektion von Alkali eine Besserung erfährt.

In der vorliegenden Arbeit teilen die Verfasser unter Wiedergabe mehrer Tabellen und Beschreibung der Untersuchungsmethoden weitere Ergebnisse mit: Alle bei Gasgangrän außer Welch's Bazillus gefundenen Erreger (Vibrio septique, Bazillus oedematiens, Bazillus fallax — bei diesem sind die Verhältnisse noch nicht ganz geklärt —, Weinberg's Bazillus aerofoetidus) machen das Serum, in dem sie wachsen, sauer. Alkalität hemmt ihr Wachstum. Vibrio septique verursacht bei Kaninchen Acidosis. Welch's Bazillus wächst in einer Serumkultur gut, wenn Serum von einem Menschen mit ausgebildeter Gasgangrän-Sepsis genommen wird, dagegen schlecht, wenn das Serum von einem Gesunden stammt. In normalem Serum läßt sich durch Säurezusatz gutes Wachstum erzielen, ebenso durch Sättigung des Serums mit CO_2.

Aus diesen Ergebnissen werden folgende Folgerungen für Symptomatologie und Behandlung von Gasgangrän abgeleitet:

Die Symptomatologie der Acidosis muß revidiert werden. Bisher lag derselben nur die Acidosis im Coma diabeticum zugrunde, es müssen jedoch aus allen Formen von Acidosis die gemeinsamen Züge herausgegriffen werden, um richtig zu verallgemeinern. Es kommen in Betracht außer Gasgangrän und Coma diabeticum viele Fälle von Nephritis, asiatische Cholera, Skorbut und die experimentell bei Kaninchen durch Fütterung mit Acidum hydrochloricum auslösbare Acidosis. All diesen Formen sind 3 Symptome gemeinsam: erstens die Hyperpnoe, die am stärksten bei der diabetischen Acidosis ausgeprägt ist und nur in manchen Fällen fehlt, wenn der Patient vollkommen ruhig liegt oder die innere Respiration (in der Agone) schon sehr herabgemindert ist, zweitens der plötzliche, durch nichts vorher angekündigte, Exitus bei den meisten Patienten mit Acidosis; drittens die blaße, erdige Gesichtsfarbe, die besonders bei Skorbut und Gasgangrän, aber auch bei Nephritis dem Erfahrenen die Möglichkeit der Acidosis nahelegt.

Das hauptsächlichste lokale Symptom bei Acidosis ist seröse Durchtränkung der Gewebe am Ort der Säureproduktion, bemerkbar bei Nephritis und Gasgangrän wie beim Skorbut.

Für die Behandlung kommt vor allem Injektion von Alkali ins Blut in Betracht. Es wird $NaHCO_3$ in 5 proz. Lösung empfohlen, das die Gewebe, durch die die Nadel dringt, nicht reizt und in der Dosierung am sichersten ist (500 ccm). Nachbehandlung mit milchsaurem Natrium per os. Wegen der starken Übelkeit und des Erbrechens, mit denen die Gasgangrän-Septikämie einhergeht, ist Medikation per os allein ohne interavenöse Injektionen nicht durchführbar.

Für die lokale Behandlung, besonders von Amputationswunden ist das Wichtigste guter Abfluß der Lymphe aus den acidösen Geweben; um das zu erreichen, haben die Verfasser sehr gute Erfahrung mit 5 proz. Kochsalzwaschungen gemacht.

Durch Einführung dieser Behandlung ist nicht nur die Möglichkeit gegeben, bis dahin desperate Fälle durch Beseitigung der Acidosis operabel und damit heilbar zu machen, sondern die Hoffnung ist berechtigt, daß durch frühzeitige Anwendung von Alkali das Entstehen der Acidosis und der schweren Allgemeininfektion hintangehalten werden kann.

Kaufmann.

---

3. **Aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens.** Zu der wichtigen Frage der Herzneurose im Felde liefert Korner in der Wien. klin. Wochenschr. (1918 Nr. 35) einen Beitrag. Die Soldaten klagten über Herzklopfen, Stechen in der Herzgegend und Atemnot. Die Herzfunktionsprüfung (Puls beim Liegen und nach 10 Kniebeugen) liefert nur sehr spärliche diagnostische Anhaltspunkte. Als gut verwendbare begründete Regel kann gelten, daß beim Gesunden in horizontaler Lage nach vorausgegangener Ruhe der Puls 130 Schläge nicht überschreitet, ferner daß er durch 10 Kniebeugen beim Gesunden nicht um mehr als 60 Schläge gesteigert wird. Der Zeitpunkt der Aufhebung der Pulsbeschleunigung (der, wie man allgemein annimmt, in der Regel nach 2 Minuten erreicht sein sollte) besitzt keine absolute pathognomische Bedeutung. Die Ursache für die dürftigen Resultate dieser funktionellen Prüfungen liegt darin, daß es genaue Grenzpunkte zwischen dem Normalen und Krankhaften hier wie anderswo nicht gibt. Verminderung der Pulsschläge im Stehen trat bei Herzneurasthenikern doppelt so häufig auf wie bei Gesunden, doch wird diese Erscheinung durch ihre Gemeinsamkeit diagnostisch wertlos. Eine Ergänzung der üblichen Herzfunktionsprüfung kann die Blutdruckmessung nach Bewegung bieten, wie sie von Kämmerer und Molitor angeraten wurde. Ätiologisch wird bemerkt, daß Fälle von funktioneller Herzstörung vornehmlich im Gebirgskrieg beobachtet werden konnten während der Phase eines reinen Stellungskrieges. Es kann sich dabei nur um Manifestwerden einer latenten Schwäche handeln. Auslösendes Moment im Gebirge ist fast stets das Bergsteigen.



Zur Behandlung schlechtheilender granulierender Wunden macht Bibergeil (Deutsch. militärärztl. Zeitschr. 1918 H. 15/16) praktische Vorschläge. Die granulierende Wunde oder Wundhöhle wird in ihrer ganzen Ausdehnung mit sterilisiertem wasserdichten Stoff, der trocken sein muß, fest bedeckt. Die die Wundfläche umgebende Haut wird in mäßiger Ausdehnung mit einer indifferenten Salbe dünn bestrichen, um das Auftreten von Ekzembildungen durch das Wundsekret auf der Haut zu vermeiden. Der Verband bleibt 8—14 Tage ohne Wechsel liegen. Bei Wunden der unteren Gliedmaßen wird am besten Bettruhe verordnet, wobei jedoch täglich Bewegungsübungen gemacht werden. Nach den Erfahrungen des Verf. ist diese Methode der offenen Wundbehandlung weit überlegen. Nur an Hand- und Fußwunden scheint sie sich gelegentlich nicht so gut zu bewähren, da an diesen Stellen unter dem Luftabschluß die Schweißsekretion zu sehr angeregt wird.

Ein Aufsatz Stein's (Deutsch. med. Wochenschr. 1918 Nr. 34) befaßt sich mit der Behandlung von Bauchhöhlendurchschüssen im Feldlazarett. Die Indikation zur Operation macht Verf. von dem Eindruck des Allgemeinbefindens abhängig, da die günstigste Zeit zur Operation bei der Einlieferung der Verwundeten in sein Feldlazarett schon verstrichen war. Besonders wichtig erscheint das Verhalten des Pulses. Daneben ist auch wichtig für die Indikation der Verlauf des Schußkanals, je nach der Größe der Ein- und Ausschußöffnung kann in gewissen Grenzen auf die Größe der ev. Darmschußverletzung geschlossen werden. Verf. wendet sich hauptsächlich dagegen, auf Statistiken fußende Vorschriften für die Behandlung zu geben; jedenfalls muß individuell behandelt werden. Im allgemeinen kann gesagt werden, daß man bei Bauchhöhlenschüssen, wenn die günstigste Zeit zur Operation verstrichen ist, die nach den bisherigen Erfahrungen innerhalb 8 bis höchstens 12 Stunden liegt, bei nicht beunruhigendem Allgemeinbefinden ruhig abwarten kann, bis eine Operation als einziges Mittel zur Rettung des Verwundeten angezeigt erscheint.

Eine Arbeit Kehl's ist der Naht frischer Amputations- und Gelenkwunden nach Schußverletzung gewidmet (Münch. med. Wochenschr. 1918 Nr. 30). Nach seinen Erfahrungen sollen an den Schußwunden der Extremitäten primär keine Hautnähte gelegt werden, auch dann nicht, wenn eine sorgfältige Ausschneidung der Wunden innerhalb der ersten 6 Stunden (Infektionslatenzfrist) vorgenommen wurde. Für die primäre Versorgung der Gelenkverletzung empfiehlt sich folgendes Schema: 1. Gelenkschuß ohne Knochenverletzung — Reinigung des Gelenks mit Entfernung des Geschosses und Gelenkkapselnaht; 2. Gelenkschuß mit Knochenverletzung — teilweise oder vollständige Resektion ohne Naht. Im ersten Falle Ausschneidung des Schußkanals, Erweiterung der Kapselwunde, Entfernung des Geschosses, falls es nicht tief eingekeilt im Knochen sitzt und Einheilung hoffen läßt; darauf reichliche Durchspülung des Gelenks mit physiologischer Kochsalzlösung, endlich fortlaufende Kapselnaht mit Katgut. Im zweiten Falle, größeren Knochenverletzungen, sofortige teilweise oder radikale Resektion, je nach dem Umfang der Zertrümmerung. Bei Gelenkvereiterungen wurde, wenn nicht nach wenigen Tagen Besserung und Temperaturabfall eintrat, Resektion oder Amputation vorgenommen.

Einen weiteren Beitrag zur primären Wundbehandlung der Gelenkschüsse und zur chemischen Antisepsis der Kriegsverwundungen veröffentlicht Urtel (Münch. med. Wochenschr. 1918 Nr. 35). Die Erhöhung der Einwirkung von Wasserstoffsuperoxyd auf infizierte Wunden läßt sich nach seinen Untersuchungen dadurch herbeiführen, daß man zu der 3 proz. Lösung eine Lösung von Jodkali nebst Essigsäure (Kal. jod. 2,0; Acid. acet. dil. (30 proz.) 5,0; Aq. dest. ad 100,0) hinzusetzt. Die Abtötung der Bakterien wird dadurch sofort bewirkt. Das Vorgehen hat sich nicht nur bei Verletzungen, sondern auch bei den Kriegsverletzungen der Gelenke bewährt. Frühzeitige Entfernung der Splitter (als Infektionsträger) sowie Sterilisierung des Gelenkinhalts sind die besten Maßnahmen zur Unterstützung des Körpers, um eine Allgemeininfektion des Gelenks zu verhüten. Als Ergebnis der Behandlungsweise der Gelenkschüsse ergibt sich: 1. Ein aktives Vorgehen gegenüber den Gelenkverletzungen ist indiziert; hierdurch wird die Prognose quoad vitam mindestens bedeutend gebessert, die Aussichten, ein Gelenk mit guter Funktion zu erhalten, sind die denkbar günstigsten. 2. Bekämpfung der Infektion durch frühzeitige Operation, innerhalb der ersten 24 Stunden a) durch physikalische Antisepsis, d. h. durch Entfernung des Geschosses. Behandlung der äußeren Wunde nach den üblichen Methoden. b) Durch chemische Antisepsis, d. h. durch Hineinbringen einer Wasserstoffsuperoxydlösung und sauren Jodkaliumlösung. 3. Vorbedingung ist das Vorhandensein einer Röntgeneinrichtung, die eine genaue Lokalisation des Geschosses ermöglicht und die Gelenkveränderungen übersehen läßt.

Über die Steckschußfrage, besonders die Magnetanwendung bei Steckschüssen berichtet Wieting (Münch. medizinische Wochenschrift 1918 Nr. 35). Je eher das schädigende Projektil herausgebracht werden kann, desto besser ist es, vorausgesetzt, daß eine Indikation zum Eingriff vorliegt. Die Frühextraktion der Geschoßsplitter, die primäre Entfernung ist unter allen Umständen dann vorzuziehen, wenn eine primäre vorbeugende Wundversorgung in aktivem Sinne durchgeführt werden kann. Je früher beim Gelenkschuß die Operation vorgenommen werden kann, desto besser sind die Resultate. Ähnlich wie bei den Gelenksteckschüssen wird auch bei den Hirnsteckschüssen verfahren. Immer ist daran festzuhalten, daß die Fremdkörperentfernung nach klinischen Gesichtspunkten zu geschehen hat. Bei der Entfernung der Splitter liefert schon der kleine Handmagnet gute Dienste. Besonders wirksam ist der Riesenmagnet. Die Vorteile bei dieser Art des Vorgehens müssen die Operation ohne Röntgenaufnahme und Magneten als Notbehelf ansehen lassen; es ist besser bei Fehlen derartiger Apparate nicht zu operieren, selbst auf die Gefahr größeren oder geringeren Zeitverlustes hin. Ausgenommen sind die Fälle mit vitaler Indikation. Die Unhandlichkeit des Riesenmagneten, die Gefahr der unnötigen Verletzung von Hirnteilen sind zu vermeiden, wenn man den Magnetansatz zunächst unabhängig vom Magnetkörper in das Gehirn wie eine Sonde einführt und erst dann, wenn er richtig dem Fremdkörper nahe liegt, mit dem Magneten verbindet und aktiviert. Durch die angegebenen Kugellageransätze ist die Brauchbarkeit des Magneten wesentlich erhöht.

Zur systematischen Bekämpfung der Militärtuberkulose nach dem Weltkrieg macht v. Acs-Nagy (Wiener klin. Wochenschr. 1918 Nr. 38) Vorschläge. Er empfiehlt alle Stellungspflichtigen, in deren Familie Tuberkulosetodesfälle vorgekommen sind, als Schwächlinge bzw. als eventuelle Infektiöse zu betrachten. Die familiäre Disposition müßte dementsprechend in die Vorstellungslisten eingetragen sein. Diese familiär Belasteten würden zur Beobachtung in ein Truppenspital abgeschoben werden, in dem der Hauptfaktor der Beobachtung der Maximalthermometer wäre. Die Dauer der Messungen soll eine 5—6tägige in diesem Spital sein, das nachher die Beobachteten mit ihrer Temperatur und anderen eventuellen Angaben in ein sog. Tuberkulosekonstatierungsspital abschiebt, in dem sich die sämtlichen verdächtigen und schon festgestellten Tuberkulosefälle des ganzen Korpsbereichs befinden. Gleichgestellt ist diese Anstalt dem Garnisonspital, Chefarzt ist ein Militärspezialist. Die derzeit diensttauglich erklärten familiär Belasteten sollen bei der Truppe eigens überwacht werden; falls sie den aktiven Waffendienst ohne Tuberkuloseerkrankung durchmachen, werden sie bis ans Ende ihrer Waffenpflicht (Waffenübungen) überwacht. Die Überwachung ist auch für die Ersatzreservisten gültig. Um die nicht familiär Belasteten herauszufinden, sollen die Truppenärzte die Mannschaft vierteljährlich nach der erwähnten Methode durchmustern, gleiche systematische Untersuchungen sind bei den Kantinenpächtern und anderen Zivilpersonen, die u. U. in der Kaserne wohnen, nötig. Für den praktischen Erfolg dieser Organisation sind besonders 2 Faktoren wichtig: 1. die wissenschaftliche Bildung und die Gewissenhaftigkeit der militärischen Tuberkulosespezialisten; 2. die strengste Meldungspflicht und die genaueste Veröffentlichung der sämtlichen Beobachteten. Dafür werden Schemata angegeben. Haehner-Berlin.



4. **Aus dem Gebiete der Tuberkulose.** Sehr entschieden wendet sich Krämer-Stuttgart gegen die in den sog. Richtlinien des preußischen Kriegsministeriums ausgesprochenen Ansichten von der Tuberkulin-Reaktion des Tuberkulosefreien und die 1 mg Tuberkulin-Diagnose (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 29, Heft 4, S. 230 ff.). Er hebt mit vollem Recht hervor, daß die Tuberkulin-Reaktion des Nichttuberkulösen, ob er es von jeher war oder es geworden ist, d. h. geheilt worden ist, ob man die Schuld auf seiten des Tuberkulins oder des Organismus finden wollte, sich bis jetzt in all ihren Teilen als unhaltbar erwiesen hat. Die völlige Tuberkulinunempfindlichkeit der geheilten Tuberkulose hat zur Grundlage die beiden sicher festgestellten Tatsachen, daß ein nie mit Tuberkulose Infizierter, ein Tuberkulosefreier, in keiner Weise auf Tuberkulin reagiert und daß das Tuberkulin an und für sich eine ganz indifferente Substanz ist. Wie Schloßmann und Hamburger an Kindern mit Dosen bis 20000 mg, Klemperer an Tieren übereinstimmend nachgewiesen haben, fielen trotz stärkster Sprünge und Höhe der Dosen die Proben beim Gesunden stets völlig negativ aus, wie sich auch biologisch und histologisch das Tuberkulin bei Tuberkulosefreien immer als ganz wirkungslos erwiesen hat! Selbst der Gedanke, daß bei Geheilten die spezifischen Antikörper, welche die Tuberkulinreaktion auslösen und die Immunität bedingen, allein weiter bestünden, so daß es wirklich eine Tuberkulinreaktion ohne Tuberkulose gäbe, hat sich nach den Versuchen vieler Autoren als völlig falsch erwiesen, indem nach Exstirpation der tuberkulösen Herde die Tiere sofort aufhörten zu reagieren. Nur eine negative Tuberkulinreaktion trotz Tuberkulose gibt es ausnahmsweise (bei Kachexien, während anderer Krankheiten, in seltenen Fällen ohne Erklärung), niemals aber eine positive Reaktion ohne Tuberkulose. Deshalb ist auch die Fassung in den preußischen Richtlinien, daß „Individuen, deren tuberkulöse Infektion völlig ausgeheilt ist, noch einen positiven Ausfall der Tuberkulinprobe darbieten", sicher irrtümlich, wenn die Tuberkulose wirklich völlig ausgeheilt ist. Auch die in den Richtlinien angegebene Dosis von 1 mg Tuberkulin als erste Dosis für die Tuberkulindiagnose, die bei ausbleibender Temperatursteigerung nach 3 Tagen wiederholt werden könne, ist durchaus falsch und muß nachdrücklichst bekämpft werden. Von 626 mit Tuberkulin injizierten Leuten seiner Beobachtungsstation hätten 382 d. h. 63,6 Proz. bereits unter 1 mg positiv reagiert, oft schon auf 0,2, 0,1, oder auf Hundertstel mg. Bei der therapeutischen Tuberkulinanwendung kommen die Patienten erst bei der 20. bis 30. Einspritzung auf 1 mg. Ein mg als erste Tuberkulindosis wäre sicher vielen dieser Patienten recht schlecht bekommen; zum mindesten hätte ein Teil unnötig stark und lange reagiert, oder sogar Schaden erlitten, wie in der Literatur derartige Fälle bei einem Beginn der Tuberkulindiagnose mit 1 mg bereits berichtet worden sind. In Württemberg habe man sich auf diagnostische Tuberkulindosen von 0,1 (ohne Grenze nach unten) bis 5 mg geeinigt. Auch wichtige willkürfremde Anhaltspunkte für die Beurteilung der Dienstfähigkeit im Einzelfalle ergeben sich für den Verfasser aus dieser Art der probatorischen Tuberkulindiagnose.

In einer sehr lesenswerten Arbeit über die tuberkulöse Infektion im Kindesalter und ihre Bedeutung für die Phthise (Dtsch. med. Wochenschr. 1918 Nr. 29, S. 790 bis 94) aus dem Hygienischen Institut der Universität Königsberg faßt Professor Selter unsere heutigen Kenntnisse über die kindliche Tuberkuloseinfektion ungefähr folgendermaßen zusammen: Wenn auch die Ansichten von Behrings, daß die Schwindsucht nur solche Menschen befalle, welche die Keime im Kindesalter mit der Milch in ihren Körper eingeführt hätten, nicht mehr voll aufrecht zu halten sei, so infiziere sich doch meist der Mensch schon im Kindesalter mit Tuberkulose. Diese Infektion muß aber in einer gewissen Stärke oder öfter hintereinander eintreten, um im Körper haften zu bleiben, da der menschliche Körper eine natürliche Widerstandskraft gegen den Tuberkulosebazillus besitzt. Diese wird im wesentlichen durch soziale Verhältnisse und durch die Pflege und Ernährung bestimmt. Eine Infektion im ersten Lebensjahre verläuft meist ungünstig. Infolgedessen sind Kinder mit offener Tuberkulose sehr gefährdet. Es bedarf außerordentlich sorgsamer Pflege, und besonders günstiger Umstände, um solche Kinder selbst besser gestellter Eltern lebensfähig zu erhalten. In den folgenden Jahren wächst die natürliche Widerstandskraft: Es kommt dann mehr zu chronischen und leichten Formen, die Tendenz zur Besserung zeigen, wie Knochentuberkulose und Skrophulose. Auf die aufgenommenen Bazillen reagiert der Körper bisweilen nur durch eine Schwellung kleiner Lymphdrüsen, die erst durch die positive lokale Tuberkulinreaktion zu erkennen ist. Dies ist vom 6. Lebensjahr ab die Regel. Entweder gelangt nun die Tuberkuloseinfektion zur völligen Ausheilung oder sie geht in ein latentes Stadium über, in welchem sich die Tuberkelbazillen lange Jahre im Körper lebend erhalten. Diese Zustände verleihen dem Körper eine erhöhte Immunität gegen neue Infektionen. Diese Immunität kann aber unterbrochen werden durch schlechte Lebensbedingungen; auch das Überstehen mancher Krankheit wie Keuchhusten oder Masern wirkt in diesem Sinne. Auch kann von den im Körper lebend zurückgehaltenen Bazillen eine Autoinfektion entstehen. (Miliar- Knochen- Hirnhauttuberkulose ist die Folge.) Eine Immunität gegen Tuberkulose kann wahrscheinlich nur im Kindesalter erworben werden. Sie wird durch dauernde Neuaufnahmen von Tuberkelbazillen unter normalen Verhältnissen immer wieder verstärkt und kann sich so dem Menschen heilbringend erweisen. Die Lungenschwindsucht des Erwachsenen ist weniger als Folge einer metastatischen Infektion aus dem Kinderalter erworbener und verheilter Herde aufzufassen, als auf im Mannesalter vermehrt einsetzende Infektionen zurückzuführen. Es ist deshalb möglich, daß die in der Kindheit erworbene Immunität in den Entwicklungsjahren nachläßt, oder aber die erreichte Widerstandsfähigkeit war nicht groß genug, um der erhöhten Ansteckungsgefahr im Berufsleben standzuhalten. Aus allen diesen Gründen müßte eine erhöhte Fürsorge für das Kind, vor allem im Kindes- und Schulalter, Platz greifen, von dem Gesichtspunkte ausgehend, die Widerstandskraft des Körpers zu stärken und Schädigungen fern zu halten, welche die Ausbreitung des kindlichen Infektion begünstigen könnten. Daneben müsse die Unschädlichmachung der hustenden Phthisiker als wesentlichstes Ziel der Tuberkulosebekämpfung bestehen bleiben.

In einer Betrachtung über die Entstehung der Pleuritis exsudativa initialis bei Tuberkulose faßt Grau, Chefarzt der Heilstätte Hohenhonnef, auf Grund einer größeren Anzahl von Krankengeschichten diese als eine sekundäre Erkrankungsform im Sinne von Petruschky, Hamburger, Ranke auf (Dtsch. med. Wochenschr. 1918 Nr. 46, S. 1272—74), entstanden wahrscheinlich durch das Vorhandensein mehr oder weniger zahlreicher pleuranaher Lungenherdchen. Die klinische Untersuchung ergibt für viele Fälle dieser Pleuritis einen negativen Befund über den Lungenspitzen, wo sonst die Erscheinungen der Lungentuberkulose gesucht werden. Ihre Anzeichen stellen sich dann erst im Laufe der Beobachtung ein, während ein deutliches und vollständigeres Bild von Art und Ausdehnung der zugrundeliegenden tuberkulösen Veränderungen die Röntgenplatte gibt. Verf. berichtet über 26 Fälle dieser Art und stellt für die Behandlung einige Forderungen auf. Da die initiale Pleuritis in der Mehrzahl der Fälle eine erfolgte hämatogene Aussaat anzeigt, die von einem aktiven Herd in den Lungen oder am wahrscheinlichsten von einem solchen in den Bronchialdrüsen ausgeht, so führe sie damit eindringlich die Notwendigkeit vor Augen nach Ablauf der Pleuritis eine möglichst lange Schonung eintreten zu lassen, damit vor allem Zeit zur Abheilung der aussäenden Stellen gewonnen würde. Ferner müßte jeder Fall von Pleuritis jahrelang in größeren Zwischenräumen ärztlich nachuntersucht werden, damit auf die Entwicklung tuberkulöser Lungenherde gefahndet werden kann. Endlich sollte in allen Fällen von exsudativer Pleuritis eine Röntgenplatte und (zwar eine kurzfristige Atemstillstandsaufnahme gemacht und später wiederholt werden.

In einer Arbeit zur Röntgenbehandlung der Lymphdrüsentuberkulose, betont Mühlmann (Deutsche med. Wochenschr. 1918 Nr. 30, S. 994) wiederum wie viele andere Autoren, die ganz besondere Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Behandlung tuberkulöser Lymphome und warnt vor ihrer chirurgischen Behandlung. Wenn es auch verkehrt sei von der Röntgenbehandlung 100 Proz. Heilungen zu erwarten, so sei doch die Zahl der Fälle, die operiert werden müsse, verschwindend klein. Es darf niemals vergessen werden, daß

auch die Lymphdrüsentuberkulose eine Allgemeinerkrankung ist. Gerade dieser Tatsache trägt die rein chirurgische Therapie am wenigsten Rechnung. Das ganze Arsenal unserer allgemeinen Tuberkulosetherapie müsse zur Behandlung herangezogen werden: Liegekur, Mastkur, Sonnenbehandlung, Quarzlampenbehandlung, Tuberkulin usw. sind anzuwenden, mag der Kranke auch im übrigen noch so gesund sein.

W. Holdheim-Berlin.

Der Tuberkulose-Dienst Großbritanniens während des Krieges. Die vor dem Kriege von den Behörden ausgearbeiteten umfassenden Maßnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose sind infolge der Kriegsverhältnisse nicht in Kraft getreten. Die trotzdem angestellten Beobachtungen haben ergeben, daß während des Krieges die Zahl der Behandlung suchenden Zivilisten ungefähr dieselbe geblieben ist wie im Frieden, daß aber die Schwere der Fälle abgenommen hat: Der Prozentsatz der mit „geheilt" und „zum Stillstand gebracht" bezeichneten Entlassungen aus den Sanatorien hat zugenommen. Andererseits waren die zur Sanatoriumsbehandlung gelangenden Fälle aus Armee und Marine meist schwer. Von den entlassenen Soldaten und Matrosen bedürfen viele der Anstaltsbehandlung. Der durch den Frontbedarf bedingte Mangel an Ärzten macht sich auch in der Tuberkulosebekämpfung stark fühlbar. Für die Organisation wird vorgeschlagen, daß außer dem Bezirksarzt (local medical officer) und dem Tuberkulosearzt (tuberkulosis officer), von denen möglichst großer Erfahrungsschatz und Spezialausbildung gefordert wird, eine hygienisch durchgebildete Dame für Besuche und Überwachung in den Familien des Distriktes angestellt wird, die durch Berichte an die beiden Ärzte diesen unnötige Besuchstouren erspart. Ferner soll durch Vergütung für Eisenbahn usw. eine Zunahme der ambulanten Behandlung am Wohnort des Arztes und dadurch Verbesserung der Untersuchungsmöglichkeiten und -ergebnisse angestrebt werden. Eine erhebliche Schwierigkeit besteht darin, daß die aus der Anstalt Entlassenen die ihnen zuträgliche Lebensweise nicht fortführen können, da zu Hause Wohnung und Nahrung unzureichend ist, ferner die Beschäftigung meist falsch gewählt wird. Hier hätte die organisierte öffentliche Wohltätigkeit einzugreifen, ferner wären Berufsberatungen durchzuführen. Wichtig ist schließlich die Entfernung der noch gesunden Familienmitglieder aus Wohnungen, wo Ansteckungsgefahr vorliegt.

Giftgase und Tuberkulose. Pinard beobachtete häufig 12 bis 15 Tage nach der Einatmung des deutschen Giftgases Nesselsucht mit Ödemen und daran anschließend Auftreten von tuberkulösen Symptomen an den Lungenspitzen. Er nimmt an, daß die Einwirkung des Gases leicht rasche Weiterentwicklung eines bis dahin latenten Tuberkuloseherdes bewirkt. (Wichtig für Rentenverfahren.) Auf die Eigentümlichkeit mancher Individuen, auf Toxin des Tuberkelbazillus mit Nesselsucht zu reagieren, hat Landouzy früher schon hingewiesen. (Lancet 1918.)

Diagnose und Anzeige der Tuberkulose. Die Versicherungskomitees verschiedener Grafschaften bemühen sich, Frühdiagnose und Frühbehandlung durch sofortige Anzeige verdächtiger Fälle zu erreichen. Die behandelnden Ärzte werden in Zirkularen ersucht, ausgiebigen Gebrauch von Konsultationen, Sputumuntersuchungen usw. durch den beamteten Tuberkulosespezialisten (tuberculosis officer) in allen unklaren Fällen zu machen und vor allem verdächtige Fälle auch dann anzuzeigen, wenn die Untersuchung auf Tuberkelbazillen negativ ausgefallen ist.

Diskussion der Tuberkulose-Gesellschaft über die Einrichtung von „Farm-Kolonien". Sir Philips, der Urheber des Planes, berichtet, daß in seinem seit 1910 in Lasswade bestehenden Institute die Kosten auf 1 Pfund 2 Shilling 6 Pence pro Woche gesunken sind und daß von den Entlassenen 60 Proz. 5—6 Jahre nach der Entlassung noch bei gutem Befinden seien. Die meisten Redner halten die landwirtschaftliche Betätigung nur für eine begrenzte Anzahl von Fällen geeignet, wobei außerdem Arbeiten wie Pflügen, Säcketragen ausscheiden. Immerhin ist für ausgesuchte Fälle die Farm-Kolonie zu begrüßen.

In Paris beschäftigt man sich mit dem Plan eines Tuberkulosen-Instituts und Dr. Danger vom Pasteur-Institut stellt für dieses die Forderung auf, daß jedem am Institut Arbeitenden völlige Freiheit für sein Vorgehen gewährt wird und andererseits die Ergebnisse eines jeden sofort den anderen mitgeteilt und zur Verwertung überlassen werden. Nur so würden sich wirkliche Fortschritte erzielen lassen.

Kaufmann.

III. Ärztliches Fortbildungs- und Unterrichtswesen.

Der medizinische Unterricht in Deutschland.

Vortrag, gehalten auf der Waffenbrüderlichen Vereinigung in Budapest, September 1918.

Von

Dr. L. Aschoff.

Eine Besprechung des medizinischen Unterrichts im Kreise der Waffenbrüderlichen Vereinigung kann nur den Zweck haben, die in den einzelnen Ländern herrschenden Systeme in ihren Vorzügen und Nachteilen kurz zu beleuchten, um damit einen für unsere Studierenden sehr wichtigen Ausgleich der verschiedenen Unterrichtsformen herbeizuführen. Wenn man selbst öfter im Ausland gewesen ist, steht man den Fragen objektiver gegenüber. Seit Beginn des Weltkrieges habe ich es für ein dringendes Bedürfnis gehalten, daß zwischen den Dozenten der Hochschulen der vier verbündeten Mächte eine gelegentliche Aussprache über die in Zukunft zu wählende Form des medizinischen Unterrichts stattfände, weil ich der Meinung bin, daß nur bei einigermaßen gleichartiger Gestaltung desselben den Studierenden die Möglichkeit gegeben ist, ohne Gefährdung ihres vorgeschriebenen Studienganges auch auf den Hochschulen der verbündeten Länder ein oder mehrere Semester lang Vorlesungen zu hören. Zwischen Deutschland, Österreich-Ungarn und der Schweiz ist das heute schon möglich. Wir müssen hoffen, daß eine diesbezügliche Verständigung auch mit der geplanten Hochschule in Sofia, deren Gründung wir mit den wärmsten Wünschen des Gedeihens und Blühens begleiten, sowie mit der medizinischen Fakultät in Konstantinopel, der wir unsere kollegialen Grüße entbieten, möglich sein wird.[1])

Meine Aufgabe ist klar vorgezeichnet. Der medizinische Unterricht, wie er in Deutschland gegeben wird und wie er vielleicht gegeben werden könnte.[2]) Historisch betrachtet hat sich

---

[1]) Die in Budapest stattgehabte persönliche Fühlungnahme behält trotz aller Wandlungen des Krieges ihren Wert.

[2]) Ich möchte hier auf ein bei Thieme-Leipzig erschienenes Werk von Prof. J. Schwalbe „Die ärztliche Aus- und Fort-



der Unterricht in der Medizin nach zwei Richtungen entwickelt, nach der vorwiegend theoretischen Seite, die aller wissenschaftlichen Forschung zur Unterlage dienen muß, und nach der vorwiegend praktischen, die der ärztlichen Kunst zur vollen Entfaltung verhilft. Die eine verkörpert Deutschland und Österreich-Ungarn, die andere England und Amerika. Frankreich ähnelt in der starken Betonung des praktischen klinischen Unterrichts England, während die italienischen Verhältnisse in der Bewertung der theoretischen Fächer mehr an die deutsch-österreichischen erinnern.[1])

Die Zulassung zum medizinischen Studium ist in Deutschland von dem Reifezeugnis eines humanistischen Gymnasiums, Realgymnasiums oder einer Oberrealschule abhängig. Die Schüler der letzteren Anstalt müssen sich einer besonderen Nachprüfung im Lateinischen unterziehen. Die Frage, welche dieser drei Anstalten die besten Vorbereitungen für das medizinische Studium gewährt, ist noch nicht gelöst. Eigene statistische Erhebungen, die allerdings wegen der Kürze des umfaßten Zeitraumes keine endgültigen Werte besitzen, lassen erkennen, daß die Realgymnasiasten einen relativ großen Prozentsatz zu den besten Prüfungszeugnissen beitragen, daß aber im Gesamtdurchschnitt die Humanisten bessere Noten aufweisen als die Nichthumanisten, woran aber auch die soziale Herkunft, die Überlieferung und Erziehung einen nicht zu unterschätzenden Anteil haben kann.

Da das Gymnasium, auch das Realgymnasium noch immer zu wenig positives Wissen in der Botanik und Zoologie, in der Chemie, Physik und Mathematik übermittelt, so bilden diese Fächer, wenigstens Physik und Chemie wichtige Lehrgegenstände der vorklinischen Semester in Deutschland, welche die ersten $2\frac{1}{2}$ Jahre des medizinischen Unterrichts bis zur ärztlichen Vorprüfung umfassen. In Amerika verlangt man, daß der zum Medizinstudium sich Meldende bereits auf dem College dieses Wissen sich gründlich angeeignet hat. Freilich verwendet er darauf 1 bis 2 Jahre nach Abgang von der Mittelschule. Ebenso widmet der französische Student das ganze erste Jahr des Medizinstudiums diesen naturwissenschaftlichen Fächern. Die Art, wie in Deutschland diese Wissenszweige gelehrt werden, ist zum Teil zu elementar, zum Teil zu spezialistisch. Sollten diese Fächer schon auf der Mittelschule eine gründlichere Pflege erhalten, so würde sich der Unterricht auf medizinische Physik (vor allem physikalische Chemie, Elektrizität, strahlende Energie, Elastizität, Strömungen usw.) und medizinische Chemie, beide mit praktischen Laboratoriumsarbeiten beschränken können, bzw. nach dieser Seite ausbauen lassen.[1]) Jedenfalls ist es wünschenswert, daß Physik und Chemie, wenn sie Hilfsunterrichtsgegenstände bleiben, und das ist recht so, auch auf die medizinischen Bedürfnisse zugeschnitten werden, aber immer vorausgesetzt, daß die nötigen Grundlagen in der Mittelschule gegeben sind.[2]) Ähnlich liegt es mit der Zoologie und Botanik. Der systematische Unterricht ist längst zurückgetreten. Beide Fächer dienen der Einführung in die Biologie überhaupt. Deswegen sollte der Mediziner die Wahl haben, allgemeine Botanik oder allgemeine Zoologie zu hören, aber nicht gezwungen werden, beides zu hören.[3]) Vererbungslehre, Entwicklungsgeschichte, vergleichende Anatomie, Parasitologie auf der einen Seite, Lehre von den Giftpflanzen, den niederen Pilzen und den Bakterien auf der anderen Seite werden das ersetzen, was etwa durch Fortfall einer der beiden Hauptvorlesungen vernachlässigt erscheinen sollte. Zu überlegen wäre, wie weit das ausfallende Hauptkolleg durch einen experimentellen Kursus der Biologie (abwechselnd zoologischen und botanischen Charakters) in 2- [bis 4-] stündigen Nachmittagskursen zum Nutzen der Mediziner ersetzt werden könnte. Wie das amerikanische Beispiel zeigt, dürfen wir hiervon nur Gutes für die Ausbildung der Mediziner erwarten.

Den jungen Medizinern muß die Möglichkeit gegeben sein, sich in der höheren Mathematik auszubilden, solange die Mittelschulen kein zureichendes Wissen mitgeben. Andererseits muß den Bedürfnissen der Logik durch philosophische Vorlesungen, welche die nicht nur für die Mediziner notwendigen Grundbegriffe des Denkens abhandeln, Rechnung getragen werden. Viele medizinischen Streitfragen haben nur in der unlogischen Formulierung der Fragestellung ihren Grund.

---

bildung", sowie auf den gleichfalls eben erschienenen Rapport über die internationale Konferenz für das ärztliche Fortbildungswesen während des XII. internationalen Kongresses in London 1913 verweisen, welche beide mir leider bei Abfassung meines Berichtes noch nicht zur Verfügung standen. Auf die durch den Krieg geschaffenen Verhältnisse kann ich hier nicht eingehen. Aber ich möchte betonen, daß die nach Friedensschluß zu erwartenden Kriegsergänzungskurse für Mediziner, die wenigstens an den Universitäten in die Ferien fallen müssen, den später zu erwähnenden Ferienfamuluskursen die Wege bereiten könnten.

[1]) Wer sich über die geschichtliche Entwicklung des Unterrichts bei den verschiedenen Nationen unterrichten will, findet das Wichtigste in dem vortrefflichen Buch von Puschmann „Geschichte des medizinichen Unterrichts" und in den gründlichen von Abraham Flexner verfaßten Abhandlungen „Medical Education in the United States and Canada". The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. Bulletin Number 4. 1910 und „Medical Education in Europe", an gleicher Stelle, Bulletin Number 6. 1912. (S. dazu die Besprechungen durch Ch. Bäumler, Deutsche med. Wochenschr. 1911 Nr. 1 und 1912 Nr. 49.)

[1]) E. Schwalbe, Deutsche med. Wochenschr. 1913 Nr. 14.

[2]) Für Zöglinge humanistischer Gymnasien käme gegebenenfalls die obligatorische Teilnahme an den allgemeinen Vorlesungen über anorganische und organische Chemie in Frage.

[3]) Die allgemeine Klage der jungen Mediziner geht dahin, daß sie mehrere Wochen lang die gleichen ausführlichen Darstellungen über den Aufbau der Zelle, des Protoplasmas, der Kerne, sowohl beim Zoologen, wie beim Botaniker und schließlich noch beim Anatomen zu hören bekommen.

Die Zeit bis zur ärztlichen Vorprüfung wird, von den naturwissenschaftlichen Fächern abgesehen, in erster Linie mit Anatomie und Physiologie, sowie ihren Tochterwissenschaften, der Histologie, Embryologie, Anthropologie, physiologischen Chemie, sowie den entsprechenden Präparierübungen und Kursen ausgefüllt. Daß auch die Physiologie ihre praktischen Übungen und zwar nicht nur unter Anwendung der physikalischen, sondern auch der chemischen Methoden abhält, erscheint selbstverständlich. Diese Kurse haben sich vorzüglich bewährt. Man diskutiert in Deutschland lebhaft die Frage, ob wirklich 5 Semester für die vorklinischen Studien nötig sind, oder ob man nicht auch mit 4 Semestern auskommen könnte, weil das Arbeitsgebiet für die 5 nachfolgenden klinischen Semester bedrohlich umfangreich geworden ist.[1]) Ein Zurückschrauben auf 4 Semester wird schwer möglich sein.[2]) Wohl aber ist ernstlich zu erwägen, ob nicht die Vorlesung über allgemeine Pathologie, welche die Grundlage für die klinische Denkweise bildet, grundsätzlich in das fünfte Semester verlegt werden sollte. Hierin sind uns die Amerikaner mit Erfolg vorgegangen. Pathologie und Pharmakologie bilden bei ihnen einen Teil der vorklinischen Studien. Jetzt ist es bei uns so, daß der Student im ersten klinischen Semester alle Mühe hat, sich überhaupt in dem Wirrwarr der neuen Namen zurecht zu finden, die für ihn ganz leere Begriffe sind, die er aber sofort nutzbringend verwerten könnte, wenn er eine systematische Vorlesung der allgemeinen Pathologie gehört hat, die ihm auch eine Begründung der zunächst verwirrenden Gliederung der klinischen Disziplinen und eine Aufklärung über ihre Bedeutung für das medizinische Studium bringen müßte. Wirksamste Unterstützung gewähren darin die sehr zu wünschenden Vorlesungen über Geschichte der Medizin, die ebenfalls am besten im 5. Semester abgehalten würden.

Das vorklinische Studium schließt mit der ärztlichen Vorprüfung ab. Es wird in Anatomie, Physiologie, Physik, Chemie, Zoologie und Botanik geprüft. Die Prüfung in Zoologie und Botanik erscheint berechtigt, wenn sie sich auf die biologisch wichtigen Probleme beschränkt, was auch wohl meist der Fall ist. Eine Prüfung in Pathologie und Pharmakologie, wie sie das amerikanische Studium nach diesem Zeitraum kennt, ist für deutsche Verhältnisse ausgeschlossen, auch nicht angebracht, da das Verständnis der pathologischen und pharmakologischen Fragen durch die Klinik wesentlich gefördert wird, wie umgekehrt.[1]) Zu erwägen bleibt nur, ob der an sich vortreffliche theoretische Unterricht nach der praktischen Seite hin genügend ausgebaut ist. Im allgemeinen wird man die Frage bejahen, zumal wenn die oben erwähnten Kurse der experimentellen Biologie die noch vorhandene Lücke ausfüllen.[2])

Das klinische Studium umfaßt in Deutschland 5 Semester. In diesen 5 Semestern müssen alle praktischen Disziplinen gelehrt werden, daneben auch die theoretischen Fächer der Pathologie, Pharmakologie (nebst Toxikologie) und der Hygiene. Wie man die Pathologie entlasten könnte, habe ich bereits erwähnt. Es scheint das um so mehr geboten, als ein Zweig der Medizin in Deutschland so gut wie gar nicht, wenigstens nicht als solcher gelehrt wird, das ist die pathologische Physiologie. Die österreichischen Universitaten besitzen schon seit längerer Zeit einen Lehrstuhl für experimentelle Pathologie.[3]) Man hat sich daran gewöhnt denselben mit dem für die pathologische Physiologie zu identifizieren. Aber ganz mit Unrecht. Experimentelle Pathologie kann der Morphologe ebensogut treiben, wie der Physiologe. Geschieht die Untersuchung eines künstlich geschaffenen pathologischen Vorganges oder Zustandes mit morphologischen Methoden, so treiben wir experimentelle pathologische Anatomie, geschieht sie mit physiologischen, so handelt es sich um die experimentelle pathologische Physiologie. Das Experiment ist also nicht das Entscheidende, sondern die Methode. In Deutschland ist der erste selbständige Lehrstuhl für pathologische Physiologie an der Medizinischen Akademie in Köln gegründet worden.[4]) An den anderen Akademien und Hochschulen wird die pathologische Physiologie im angewandten Sinne von den Klinikern, im theoretischen Sinne von dem pathologischen Anatomen, zum Teil auch von dem Pharmakologen sozusagen im Nebenfach gelehrt.[5]) Es wäre dringend zu wünschen, daß sich aus diesen Nebenfächern allmählich selbständige Abteilungen der betreffenden Institute, wie in Berlin, entwickeln.[6])

---

[1]) Verhandlungen der medizinischen Fakultätentage in Halle I—III.

[2]) Falls man nicht einen Teil der akademischen Ferien, ähnlich wie es weiterhin für die klinischen Fächer vorgeschlagen wird, für solche praktischen Übungen verwenden will, die auch von den jüngeren Dozenten (Extraordinarien, Privatdozenten) abgehalten werden könnten. Ob und in welchem Umfange das möglich ist, hätten die Vertreter der vorklinischen Fächer zu entscheiden.

[1]) Mit Recht verlegen daher auch die ungarische Prüfungsordnung, sowie die Vorschläge für eine Änderung der österreichischen medizinischen Lehr- und Prüfungsordnung (siehe Patzeld, Wien. klin. Wochenschr. 1918 Nr. 17) die Prüfungen in der pathologischen Anatomie und Pharmakologie an das Ende des Studiums.

[2]) Eine Umänderung unseres Studiums im Sinne des geschlossenen Unterrichtes (3 Monate ein Halbtag für Anatomie und ein Halbtag für Physiologie usw.) nach amerikanischem Muster ist in Deutschland nicht durchführbar, auch nicht wünschenswert, für Pathologie, Pharmakologie und Hygiene direkt abzulehnen (s. Beneke, Berl. klin. Wochenschr. 1908 Nr. 37 und Deutsche med. Wochenschr. 1914 Nr. 30).

[3]) v. Basch, Entwicklungsgeschichte der experimentellen Pathologie als Lehrfach. Wien 1915.

[4]) H. E. Hering, Deutsche med. Wochenschr. 1914 Nr. 2.

[5]) Über die zum Teil vorbildlichen amerikanischen Einrichtungen s. MacCallum, Johns Hopkins Hospital Bulletin XVIII, August 1916 ff.

[6]) Die Frage, ob für die pathologische Physiologie selbständige Lehrstühle geschaffen werden sollen, ist schwer zu

Das ganze klinische Studium in Deutschland wird beherrscht von der Sorge, wie all der zu lernende Stoff, schon allein im theoretischen oder rein didaktischen Teil, von den klinischen Übungen, dem Praktizieren usw. abgesehen, in den 5 Semestern untergebracht werden soll. Mit Recht verlangt die Pharmakologie praktische Übungen pathologisch-physiologischen Inhalts und die Hygiene praktische Inaugenscheinnahmen neben den rein theoretischen Vorlesungen. Man wird beides, soweit das nicht schon geschehen, zweifellos einführen. Daneben empfindet man nicht mit Unrecht, daß bei aller Vorzüglichkeit des theoretischen Unterrichts in den klinischen Fächern wegen des Mangels an Zeit die praktische Ausbildung nicht genügend ist. Man hat daher das praktische Jahr an das Medizinstudium angehängt, um diesen Mangel auszugleichen. Über den Nutzen dieses praktischen Jahres gehen die Meinungen weit auseinander, wohl hauptsächlich deswegen, weil die Verwendung der jungen Mediziner innerhalb dieses Jahres eine gar zu verschiedene ist.[1]) Wie weit man die praktische Ausbildung verbessern kann, soll gleich erörtert werden. Ich möchte nur betonen, daß dieses Bedürfnis nach gründlicherer praktischer Ausbildung ein längst gefühltes ist. Bei Beginn des Weltkrieges haben englische medizinische Zeitschriften sich dazu hergegeben, die deutschen Ärzte wegen ihrer angeblichen unpraktischen Ausbildung herabzusetzen. Die Medizin steht als internationale Wissenschaft zu hoch, als daß sich der Haß der Völker an ihr entzünden sollte.

Wir können diese geschmacklosen Streitereien um die bessere ärztliche Ausbildung in diesem oder jenem Volke mit dem Hinweis auf die Tätigkeit deutscher Ärzte in diesem Kriege als erledigt ansehen. Ich möchte aber ausdrücklich betonen, daß die Forderung einer besseren praktischen Ausbildung der Mediziner für Deutschland nur im Rahmen der jetzt bestehenden umfassenden theoretischen Ausbildung durchführbar erscheint. Mit der Preisgabe der wissenschaftlichen Erziehung und mit der einfachen Rückkehr zu einer vorwiegenden Hospitalausbildung, wie sie in England zum Teil noch vorherrschend ist, ist uns gar nicht gedient. Trotzdem wird man sich sagen, daß die den jungen Medizinern zur Verfügung stehende Zeit in Deutschland nicht voll ausgenutzt wird. Will man gern zugestehen, daß die langen akademischen Ferien, wie wir sie in Deutschland haben, zur Befriedigung persönlicher Bildungswünsche, besonders auf Reisen, dienen, und diese Jahre als eine Art von Wanderjahren angesehen werden dürfen, so ist doch hervorzuheben, daß sie auch von jeher — und das gilt besonders für die späteren Jahre des Studiums — als eigentliche Arbeitszeiten im Sinne der Befestigung des im Semester Gelernten betrachtet und auch praktisch ausgenutzt worden sind. Ursprünglich geschah das auf eigene Faust in der verschiedensten Form unter Benutzung der sich in der Heimat des Studierenden gerade darbietenden Gelegenheit, der Zusammenarbeit mit einem praktischen Arzte, Mithilfe an einem Krankenhause usw. Als dann in den meisten Universitäten die sog. Famulusstellen an den Universitätskliniken geschaffen wurden, waren diese gerade für die Ferien sehr begehrt, während im Semester zu viel Konflikte mit den verschiedenen Vorlesungen entstanden. Leider war die Zahl der Famulusstellen viel zu beschränkt, als daß durch sie auch nur ein kleinerer Teil der Bewerber befriedigt werden konnte. So blieb auch hier nur die Selbsthilfe in der Heimat übrig. Aber auch sie ist nicht allen möglich und so wird die praktische Ergänzung des klinischen Unterrichts eine ungleichmäßige. Der Ausgleich durch das praktische Jahr kommt aber, möchte ich sagen, zu spät. Denn gerade durch frühzeitige direkte Beschäftigung mit den Kranken gewinnt der Student erst das richtige Verständnis für die verschiedenen Krankheitsbilder und die Krankheitssymptome und vermag dann mit viel größerem Nutzen den zusammenfassenden klinischen Vorträgen zu folgen. Man könnte einwenden, daß ja das sog. „Praktizieren" dem Studenten Gelegenheit gibt, sich mit dem Krankheitsfall nach jeder Richtung hin vertraut zu machen. Ein jeder aber weiß, daß das „Praktizieren" an einer stark besuchten Klinik mehr oder weniger ein bloßer Rahmen ist, in welchem sich als eigentliches Bild der Vortrag des Klinikers wirkungsvoll abhebt. Ein besonderer Nutzen kommt diesem Praktizieren nicht zu. Der Praktikantenschein, der für das Examen verlangt wird, beweist nur die stattgehabte Anwesenheit, ist also ein Kontrollzettel für den Besuch, sonst nichts weiter. Als solche Kontrolle sollte das Aufrufen zum Praktizieren auch ruhig bestehen bleiben. Wenn dasselbe aber den eigentlichen Zweck der näheren Beschäftigung mit dem Kranken nicht erfüllt und bei der Fülle der Besucher nicht erfüllen kann, was soll dann ihm ergänzend zur Seite treten? Dann bleibt nur ein Mittel, das zwangsweise Famulieren aller klinischen Studierenden in den akademischen Ferien. Das,

---

beantworten. A. Flexner spricht sich dagegen aus, weil kein geschlossenes Objekt für ein besonderes Fach der pathologischen Physiologie besteht, wie es dem pathologischen Anatomen in den Sektionen gegeben ist. Deswegen wird der Kliniker, sowohl der Interne wie der Chirurge (aber auch alle übrigen Kliniker), der pathologische Anatom, im gewissen Sinne auch der Pharmakologe mit den ihnen eigenen Methoden zu den verschiedenen Problemen der pathologischen Physiologie Stellung zu nehmen versuchen. Der Lehrstuhl der pathologischen Physiologie in Köln ist eine selbständig gewordene pathologisch-physiologische Abteilung der Klinik. Vor allem haben die pathologischen Anatomen die Pflicht, für die Schaffung pathologisch-physiologischer Abteilungen an ihren Instituten Sorge zu tragen. Auch die moderne Pharmakologie treibt zum Teil pathologische Physiologie und ist als wertvolle Mitarbeiterin zu begrüßen.

[1]) Ich verweise auf die Veröffentlichungen auf dem Gebiete der Medizinalverwaltung 1914 Bd. IV H. 5 (Vorarbeiten zur Abänderung der Vorschriften über das praktische Jahr der Mediziner).

was jetzt freiwillig von der überwiegenden Mehrzahl erstrebt und vielfach auch schon geleistet wird, müßte Vorschrift für alle werden. Ebenso müßte die Gelegenheit zum Famulieren für alle geschaffen werden.

Wie ist das erreichbar? Das englische, amerikanische und französische System sieht eine 1- bis 3 monatliche Einweisung von kleinen Gruppen von Studierenden in die verschiedenen Kliniken vor, wo dieselben im Sinne unserer Famulusstellen vorwiegend praktisch tätig sind, den Assistenten bei der Anfertigung von Krankenblättern, den chemischen und physikalischen, den pathologischen und morphologischen Untersuchungen helfen und sich an der Visite desselben oder des Professsors beteiligen. Die Hälfte oder gar $^2/_3$ des Tages sind für diese Tätigkeit vorgesehen. Der Rest verbleibt für theoretische Vorlesungen oder Demonstrationen, die naturgemäß an Bedeutung gegenüber der überragenden Stellung, die sie im deutschen Unterricht einnehmen, stark zurücktreten. Dieses wissenschaftliche Rückgrat, die wissenschaftliche Atmosphäre, wie sie Abraham Flexner mit Recht bezeichnet hat, muß und soll dem deutschen Unterricht bewahrt bleiben.[1]) Es ist also nicht möglich die Studierenden im Semester selbst genügend famulieren zu lassen. Wohl aber wäre das in den akademischen Ferien möglich. Unsere Studenten haben durchschnittlich 2 Monate länger Ferien als die englischen und amerikanischen. Denn praktisch läuft das Sommersemester vom 1. Mai bis 31. Juli, das Wintersemester vom 1. November bis 28. Februar. Es verbleiben also 2 Monate Frühjahrs- und 3 Monate Herbstferien. Es wäre sehr wohl möglich, im Anschluß an das Wintersemester einen 4 wöchigen, im Anschluß an das Sommersemester zwei je 4 wöchige praktische Beschäftigungen als Famulus einzuschieben, von welchen letzteren eine oder beide (siehe unten) pflichtgemäß sind.[2]) Es verbleiben dann noch 2 bzw. 3 Monate Ferien, abgesehen von den 14 tägigen Weihnachts- und den 8 tägigen Pfingstferien. Vorbedingungen für eine solche Einrichtung wären 1. pünktlicher Beginn und Schluß der medizinischen Sommer- und Wintersemester an den oben genannten Daten, 2. Beteiligung der für das praktische Jahr bereits vorgemerkten Anstalten an der Famulusbeschäftigung, 3. Beschränkung der auf den einzelnen Dozenten entfallenden Famuli auf 6—10 Studenten, 4. Entschädigung der die Famuli beschäftigenden und praktisch anweisenden Dozenten der Universitätskliniken (Assistenten, Oberärzte und jüngere Dozenten). Was die Verteilung der Famulusübungen anbetrifft, so müßten dieselben in der medizinischen Klinik 2 Monate umfassen, also in die Herbstferien fallen, für die chirurgische, dermatologische, pädiatrische und geburtshilfliche Tätigkeit würde eine 1 monatliche Beschäftigung genügen,[1]) während die poliklinischen Untersuchungen in der inneren Medizin und Chirurgie wegen der leichteren Anpassung an die Zeit nach wie vor im Semester selbst in der Stellung eines sog. Semesterfamulus erledigt werden könnten.[2]) Das wären zusammen 6 Monate, von denen je einer in den zweimaligen Frühjahrsferien, je zwei in den zweimaligen Herbstferien zu erledigen wären.[3]) Die Leitung der Famulustätigkeit liegt an den Universitätskliniken in den Händen der jüngeren Dozenten und älteren Assistenten, die in Anbetracht ihrer an sich sehr geringen Besoldung naturgemäß entschädigt werden müssen. An den sonstigen staatlichen und städtischen Anstalten würden die Direktoren und Oberärzte zur Abhaltung dieser Kurse bei ihrer Anstellung unter Normierung ihres Gehaltes verpflichtet sein.[4]) Eine wichtige Folge der

---

[1]) Sie hängt allerdings nicht bloß von der Art des Unterrichts, sondern von der Auswahl der Lehrer ab. Vorläufig ist es in Deutschland noch so, daß der Lehrer gleichzeitig Forscher ist und so unwillkürlich den Drang des Forschens, den Sinn für wissenschaftliche Arbeit auch seinen Zuhörern mitteilt. Die Darstellung des Selbsterforschten wirkt viel unmittelbarer und anregender auf die Zuhörer ein, regt vielmehr zum Nachdenken an, als die reine Wiedergabe sonstwie übermittelter Tatsachen. Das ist der große Unterschied gegenüber den englisch-amerikanischen Systemen, wo der eigentliche Unterricht wesentlich dem Anlernen, besonders der praktischen Methoden gilt. Zweifellos ist für die praktische Ausbildung der Mediziner ein solcher „reiner Lehrer" der geeignetste Mann, ob für die Gesamtausbildung der Studierenden, ist eine andere Frage. Es ist zu wünschen, daß Deutschland bei der Auswahl seiner Lehrer an den bis jetzt bewährten Grundsätzen besonderer Berücksichtigung ihrer Begabung als Forscher festhält. Die Universitäten müssen die geistigen Zentren für das medizinische Leben bleiben und dürfen sich nicht zugunsten der Forschungsinstitute zu reinen Medizinschulen herabdrücken lassen.

[2]) Den obligatorischen Famulusdienst fordert schon Czerny (Deutsche med. Wochenschr. 1894 Nr. 16) in seiner Kritik der Abhandlung von A. Hartmann, Reform des medizinischen Unterrichts. Berlin (Fischer) 1894. Ähnliches siehe bei Quincke (Deutsche med. Wochenschr. 1891 Nr. 23) über die Mitbenutzung von Spitälern für das Famulieren.

[1]) Eine einmonatliche praktische Beschäftigung könnte gegenüber der Dauer derselben an den englischen Kliniken zu kurz erscheinen. Aber man muß bedenken, daß auch in England nur für die Hauptfächer solche längere Zeiten vorgeschrieben sind, daß andererseits der Studierende in den Ferien mit viel größerer Frische und Eifer dieser praktischen Tätigkeit obliegt, als wenn er daneben noch, wie in England, durch theoretische Kurse und Vorlesungen ganz in Anspruch genommen wird.

[2]) E. Romberg: Aufgaben und Leitung medizinischer Polikliniken. Klin. Jahrb. Bd. 11, 1903. Sollte für größere medizinische Fakultäten die Zahl der in Betracht kommenden Studierenden zu groß sein, so könnte man auch statt der zwei Monate für die innere Klinik einen Monat auf die innere Poliklinik verwenden. Für die Tätigkeit in der Poliklinik im Sinne Penzoldt's (Klin. Jahrb. IV) könnte übrigens neben der Famulustätigkeit in der medizinischen Klinik Zeit erübrigt werden.

[3]) Über die beste Verteilung der Famuluskurse, auch über etwaige halbtägige Beschäftigung, um für das nötige theoretische Studium in den Ferien genügend Zeit zu lassen, müßten naturgemäß die Kliniker gehört werden.

[4]) Ob man Famulusgelder für die Kurse einziehen will, ist eine zu diskutierende Frage. Sie würde das Studium um etwa 120 Mark (der Kurs zu je 20 Mark gerechnet) verteuern. Diese Kosten müßten eben getragen werden. Für billige oder gar kostenfreie Unterkunft der Famuli an den größeren

Famulusferienkurse wäre die Verkürzung des praktischen Jahres auf ein Halbjahr.[1]) Eine wirksame Ausnutzung dieses letzteren ist aber nur dann zu erreichen, wenn der Mediziner, der das Staatsexamen bestanden hat, für die Krankenanstalten, an denen und für die er tätig ist, eine vorläufige Approbation erhält, so daß er wirklich als Assistent verwendet werden kann und sich der ganzen Verantwortung dieser Stelle bewußt wird.[2]) Das größte Übel des jetzigen praktischen Jahres ist die Zwitterstellung des Praktikanten, der nicht mehr einfacher Famulus sein will und doch nicht als Assistent beschäftigt werden darf und daher, von lobenswerten Ausnahmen abgesehen, bald Schreiber, bald Färber, bald Techniker, bald gar nichts ist. Der Vorteil der vorläufigen Approbation liegt auch darin, daß dem Mediziner, welcher sein zweites halbes Jahr abdient, dieses angerechnet werden kann.[3]) Wünschenswert wäre es, daß das praktische Halbjahr, wenn irgend möglich, an ein und derselben Anstalt verbracht würde, damit auch die Anstalt etwas von dem Angestellten hat. Desgleichen sollte die Tätigkeit an einem wissenschaftlichen Institut, an den statistischen Ämtern und den Gesundheitsämtern auf das praktische Halbjahr angerechnet werden dürfen. Denn solche Anstalten werden nur von denjenigen Medizinern aufgesucht, die sowieso die Absicht haben, sich

Krankenhäusern könnte leicht Sorge getragen werden. Es verbleiben dann noch die Reisekosten, die aber meist mit den für die Heimatreise bestimmten zuzammenfallen dürften.

[1]) Allerdings wird zu überlegen sein, ob man das gewonnene Halbjahr nicht für ein sechstes klinisches Semester verwenden will, dem dann erst das praktische Halbjahr folgt. Das würde den Vorteil haben, daß die klinischen Semester etwas entlastet werden können, der einzelne Tag mehr freie Stunden zur Erholung oder zum Nachlesen hat. Endlich würden noch für einen Frühling oder einen Herbst Famuluskurse gewonnen, so daß man die 6 Monate auf einen größeren Zeitraum verteilen kann, so daß die wirklichen Ferien nur einmal auf zwei Monate beschränkt werden, sonst drei Monate umfassen. Andererseits würde diese Verlängerung des Studiums eine weitere Erhöhung der Kosten, besonders für den Universitätsaufenthalt bringen, während sonst diese Zeit kostenlos oder gar gegen Vergütung an den Krankenanstalten verbracht wurde. Eine Verteuerung des Medizinstudiums überhaupt wird nicht zu umgehen sein, so unerwünscht sie ist.

[2]) Sehr zutreffende Ausführungen bei Partsch „Das praktische Jahr der Mediziner", Münch. med. Wochenschr. 1912 Nr. 12. Im Prinzip ist die Notwendigkeit einer vorläufigen Approbation auch in den Diskussionen zur Abänderung der Vorschriften über das praktische Jahr der Mediziner (S. 14) anerkannt worden. Die in der Gewerbeordnung liegenden Schwierigkeiten müßten sich überwinden lassen.

[3]) Es besteht kein Zweifel, daß das Kriegsministerium Ärzte, welche eine vorläufige Approbation für den an Krankenhäusern und bei der Truppe, wo ja stets vorgesetzte Sanitätsoffiziere in besonders schwierigen Fällen anzurufen sind, erhalten haben, in Unterarztstellen verwenden wird. Was im Kriege in viel weiterem Umfange möglich war, wird auch im Frieden durchführbar sein. Nur müßte den Unterärzten die Möglichkeit gegeben werden, den etwa für das Halbjahr vorgeschriebenen Kursen für soziale Medizin folgen zu können, was gleichfalls keine Schwierigkeiten bieten dürfte.

gründlicher für die Praxis oder überhaupt nur für ein theoretisches Fach auszubilden.[1])

Noch ein Wort zur Prüfungsordnung. Die in jüngster Zeit angeordnete Hineinbeziehung der bisherigen Nebenfächer der Kinderheilkunde und der Haut- und Geschlechtskrankheiten in die offiziellen Prüfungsfächer zeigt, welche Bedeutung man von vorgesetzter Stelle diesen Fächern beilegt. Ich hatte, leider vergeblich, befürwortet, daß man in einer Prüfung nicht alle medizinischen Nebenfächer prüft, sondern abwechselnd das eine oder das andere, so daß auch die Ohren- und Nasenheilkunde und die Orthopädie zur Prüfung hätten herangezogen werden können, ohne daß durch die Prüfung selbst den Studenten, die naturgemäß alle diese Fächer gründlich studiert haben müssen, eine allzu starke pekuniäre und zeitliche Belastung zugemutet worden wäre.[2]) Die ärztliche Hauptprüfung bedarf aber ebenso wie die ärztliche Vorprüfung nach einer anderen Richtung einer gründlichen Änderung. Jetzt werden die einzelnen Fächer für sich beurteilt. In jedem Fach kann die Prüfung sofort zweimal wiederholt werden. Wird diese in einem Fach zum dritten Male nicht bestanden, muß, wenn die Zeit noch reicht, das ganze Examen wiederholt werden, oder der Kandidat ist endgültig gefallen. So hängt also schließlich die Entscheidung des Schicksals eines jungen Mannes, der 5 Jahre unter Aufbringung erheblicher Geldmittel studiert hat, oft von einer einzigen Stimme, womöglich der eines Theoretikers ab. Dieser wird aber die Verantwortung für die Nichtzulassung eines vielleicht praktisch für seinen Beruf ganz geeigneten jungen Mannes nur sehr ungern übernehmen. So kommt es, daß schließlich jeder Examinator den Kandidaten bei der dritten Prüfung in seinem Fache wenn irgend möglich

[1]) Die in den Vorarbeiten zur Abänderung der Vorschriften über das Praktische Jahr der Mediziner erhobenen Bedenken gegen die Verbringung des Praktischen Jahres (Halbjahres) an einem wissenschaftlichen Institut sind in der Diskussion schon von Geheimrat Kirchner treffend widerlegt worden. Grade die besseren Elemente versuchen sich zunächst eine gründliche theoretische Ausbildung zu verschaffen, ehe sie sich der besonderen praktischen Ausbildung (nicht der Praxis!) zuwenden. Warum also diesen strebsamen Medizinern eine für sie ganz unnütze zeitliche Belastung zumuten. Die Einwände der Referenten werden um so weniger ins Gewicht fallen, wenn das Ferienfamulieren ordnungsgemäß durchgeführt ist. Für beamtete Ärzte muß sowieso eine mehrjährige Krankenhaustätigkeit oder besser mehrjährige eigene Praxis verlangt werden. Da genügt auch das praktische Halbjahr nicht, um die Bewerber den nötigen Einblick in die gesundheitlichen Verhältnisse des Volkes tun zu lassen.

[2]) Wie das auch die ungarische Prüfungsordnung ursprünglich vorschrieb. Neben dem medizinischen Hauptfach könnten abwechselnd Poliklinisches Wissen, Kinderheilkunde, neben der chirurgischen Hauptprüfung abwechselnd Orthopädie, Ohrenheilkunde und Nasenheilkunde geprüft werden. Werden die Nebenfächer selbständige, stets zu prüfende Hauptfächer, so verlangen sie auch weitere Stundenzahlen im Lehrplan und die Folge ist, daß der Student noch mehr die allgemeine Übersicht über die Medizin verliert, worüber er jetzt schon sehr klagt.

durchläßt. Daran ändert auch die Vorschrift nichts, daß der Vorsitzende der Prüfungskommision der dritten Prüfung beiwohnen muß. Das Endergebnis ist, daß mit seltenen Ausnahmen jeder Student der Medizin, wenn er auf das Examen das nötige Geld und die nötige Zeit verwendet, dieses ersitzt. Das ist ein unhaltbarer Zustand. Es gibt dagegen nur eine Abhilfe. Es müssen sämtliche Fächer hintereinander erledigt werden, ohne daß eine Wiederholung einzelner nicht bestandener Abschnitte möglich ist. Dann wird bei gleichzeitigem Versagen in mehr als einem klinischen und einem theoretischen Hauptfache auf Grund der gewonnenen Resultate im Gesamtkollegium entschieden, ob die Prüfung überhaupt im einzelnen oder in ihrer Gesamtheit wiederholt werden darf und muß oder nicht. Dabei wird die Veranlagung des Betreffenden durch das abwägende Urteil der Theoretiker sowohl wie der Praktiker am richtigsten eingeschätzt. Wenn eine derartige Beurteilung schon bei der ärztlichen Vorprüfung einsetzt (auch hier beim Versagen in mehr als einem Hauptfache und zwei naturwissenschaftlichen Fächern), werden die für das Studium der Medizin gänzlich unbrauchbaren Elemente rechtzeitig ausgemerzt.[1])

Ich habe die Mängel, welche der medizinische Unterricht und die Prüfungen in Deutschland aufweisen, mit um so größerem Freimut geschildert, als ich mir des großen inneren Wertes des deutschen Unterrichts, nämlich seiner streng wissenschaftlichen Unterlage voll bewußt bin. Diese zu erhalten und noch mehr zu vertiefen, wird unsere erste Aufgabe sein, die um so leichter werden wird, wenn wir die Kliniken in der praktischen Erziehung durch die Einrichtung des zwangsweisen Ferienfamulierens mehr oder weniger entlasten. Die wissenschaftliche Erziehung der Ärzte bietet auch die einzig wahre Unterlage für die richtige Fortbildung derselben und die Gewähr, daß große für das ganze Volk wichtige hygienische und soziale Fragen von den Ärzten ernsthaft geprüft, mit Verständnis bearbeitet und mit Erfolg gelöst werden. Auf diese Mitarbeit seiner Ärzte ist Deutschland stets besonders stolz gewesen und sieht darin den besten Beweis des Wertes seiner medizinischen Unterrichtsmethoden.[1])

Der Arzt soll Künstler und Philosoph zugleich sein, so lautet das Mahnwort des Hippokrates. Die philosophische, d. h. wissenschaftliche Unterlage vermag wohl der Unterricht zu geben, das Künstlertum muß dem Arzte angeboren sein. Helfen tut ihm nur das edle Vorbild, welches wir in jedem, auch dem stillen Kollegen der Landpraxis ehren und bewundern können. Ihnen gilt der Gruß des Hochschullehrers, der an sich selbst stets dankbar empfindet, aus dem Hause eines praktischen Arztes zu stammen.

---

[1]) Die hier geäußerten Nachteile der jetzigen Prüfungsordnung sind in sehr eingehender Weise von v. Kries (Zur Organisation der ärztlichen Prüfungen, Freiburg i. B 1893) erörtert und die Vorschläge zur Verbesserung mit ihrem Für und Wider sehr sorgsam diskutiert worden. Die von v. Kries geäußerten Bedenken gegen eine Beurteilung des Kandidaten durch das Gesamtkollegium würden abgeschwächt, wenn dieses nur für bestimmte, besonders schwere Fälle zusammentritt und nicht über die Kompensationsfrage (ob bestanden oder nicht), sondern über die Zulassungsfrage zur Wiederholung entscheidet. Eine solche Kommissionsberatung läßt v. Kries für einzelne exzeptionelle Fälle selbst schon zu. Der jetzige Zustand ist jedenfalls, das hebt auch v. Kries scharf hervor, unhaltbar.

[1]) Was die Schwalbe'schen Vorschläge anbetrifft, so decken sie sich vielfach mit den hier wiedergegebenen. Auch er verlangt mehr praktische Betätigung der Mediziner während des Studiums in der Form des Famulierens, will ebenfalls die nicht zur Universität gehörenden Spitäler zur Ausbildung der Famuli heranziehen, verlangt eine mehr seminaristische Ausbildung der Studierenden. Wie das aber alles ohne sehr starke Einschränkung der bisherigen klinischen Vorträge und Demonstrationen oder unter Heranziehung der Ferien möglich sein soll, ist schwer einzusehen. Erst recht, wenn man die Forderungen Schwalbe's bezüglich einer besseren Ausbildung der Mediziner in der sozialen Medizin und in der gerichtlichen Medizin nur unterstützen kann. Andererseits ist Schwalbe's Vorschlag, für rein technische Untersuchungen, soweit sie nicht am Kranken selbst ausgeführt werden müssen (Wassermann, Harnuntersuchungen usw.), die dafür vorhandenen Laboratorien auszunützen, in der städtischen Praxis schon immer befolgt worden. Auch würde ich Schwalbe's Kritik über die Ausbildung in der Sektionstechnik sofort zustimmen, wenn die Sektionskurse nichts anderes wollten als den Studenten die Sektionstechnik beibringen. Daß die Sektion viel, viel mehr lehrt, den Studenten erst die Möglichkeit des anatomischen Denkens gibt, ihm die Objekte der klinischen Diagnostik einmal wirklich vor Augen führt, den Entwicklungsgang zahlreicher Krankheitsprozesse allein erkennen läßt usw., liegt so klar auf der Hand, daß ich darüber kein Wort zu verlieren brauche. Ich halte allerdings mit Schwalbe die mehrfachen Wiederholungen des Sektionskurses, wenn er sich vorwiegend auf die Technik bezieht, von Übel. Aber schon längst sind an den verschiedensten Universitäten nach dem Vorbilde von Orth diagnostische und seminaristische Übungen an Stelle der zweiten Sektionskurse getreten. Mit einer systematischen Ausnützung der Ferien, und das ist ein wesentlicher Unterscheidungspunkt, kann sich Schwalbe nicht befreunden. Er schlägt deswegen eine Verkürzung der 5 vorklinischen Semester auf 4 vor. So gewinnt er ein Semester für die klinischen Vorlesungen. Dem würde man durchaus zustimmen können, sollte aber die Ausnützung der Ferien zwischen den klinischen Semestern erst recht im Auge behalten. Denn die wichtige Frage bleibt, ob die praktische Ausbildung der Studierenden als Famuli während des Studiums nicht größeren Nutzen schafft, als die Ausbildung im praktischen Jahr nach dem Studium. Hier kommt auch wieder der häufige Wechsel als Assistent erschwerend in Frage. Denn auch Schwalbe vertritt den Grundsatz, daß den bisherigen Medizinalpraktikanten Titel und Rechte eines Hilfsassistenten gegeben werden sollen.

IV. Standesangelegenheiten.

Die Steuererklärung der Ärzte.

Von

San.-Rat Dr. **Heinrich Joachim.**

I.

Die Steuereinschätzung des Arztes bietet gewisse Eigenarten. Eine gedrängte Übersicht der Grundsätze, die bei der Aufstellung der Steuererklärung zu beachten sind, dürfte daher willkommen sein.

Es ist empfehlenswert, Buch über die Einnahmen und Ausgaben zu führen. Zwar ist der Arzt nach dem Gesetz dazu nicht verpflichtet. Stellt sich aber die Notwendigkeit heraus, der Steuerbehörde den Nachweis der Einnahmen zu erbringen, und kann der Arzt diesen Nachweis nicht führen, so kann die Behörde das Einkommen schätzen. Dann hat der Arzt die Unrichtigkeit der Schätzung nachzuweisen. Kann er das nicht, so hat er unter Umständen eine höhere Summe zu versteuern, als er tatsächlich eingenommen hat. Führt der Arzt aber ein Kassenbuch, dessen Einrichtung und Führungsweise zu Bedenken keinen Anlaß gibt, in welchem namentlich die täglichen Einnahmen fortlaufend und regelmäßig verzeichnet und richtig aufgeführt sind, so ist dieses so lange für ein zulässiges und zuverlässiges Beweismittel zu erachten, als die Glaubwürdigkeit seines Inhabers nicht durch bestimmte, von der Steuerbehörde darzulegende Tatsachen beeinträchtigt wird. Die bloße Möglichkeit, daß einzelne Einnahmen übergangen sind, genügt nicht (Entsch. des Oberverwaltungsgerichts in Staatssteuersachen vom 17. IX. 1896; Fuisting. Kommentar vom Einkommensteuergesetze. 7. Auflage. Bd. I. S. 402).

II.

Das Militäreinkommen aller zum aktiven Heere oder der Marine gehörigen Personen ist während der Zugehörigkeit zu einem in der Kriegsformation befindlichen Teile des Heeres oder der Marine steuerfrei (§ 5 Nr. 3 des Preußischen Einkommensteuergesetzes). Das Militäreinkommen umfaßt alles das, was die Angehörigen des Heeres und der Marine wegen dieser Eigenschaft als Dienstbezüge beziehen.

Die vertraglich verpflichteten Zivilärzte gehören nicht zum aktiven Heere, genießen also nicht das Privileg der Befreiung von der Einkommensteuer. Die Vergütung, die die vertraglich verpflichteten Ärzte für ihre ärztlichen Dienste von der Heeresverwaltung beziehen, unterliegt der Besteuerung. Denn diese Ärzte leisten zwar für das Heer Dienste, gehören aber nicht zum aktiven Heere im Sinne des Reichsmilitärgesetzes. Darum kann der § 5 Nr. 3 des Einkommensteuergesetzes auf die Bezüge der vertraglich verpflichteten Zivilärzte keine Anwendung finden (Entsch. des Oberverwaltungsgerichts vom 17. VI. 1916 in „Berl. Ärzte-Correspondenz" 1916 S. 118).

Nur das Militäreinkommen der Militärärzte ist einkommensteuerfrei, nicht etwa das Einkommen aus anderen Quellen (Vermögen, Einkommen aus Privat- oder Kassenpraxis). Läßt sich z. B. ein Militärarzt zu Hause vertreten, so ist diese Einnahme zu versteuern. Die Ausgaben für einen Vertreter sind voll abzugsfähig (Entsch. des OVG. vom 5. VII. 1916 in Steuer-Archiv 1916 Nr. 24).

Die Befreiung der Militärärzte von der Steuer bezieht sich aber nur auf die Staats-Einkommensteuer. Dagegen sind sie von der Gemeindesteuer nicht befreit; denn auf dem Gebiete der Gemeindebesteuerung kommt die Bestimmung des § 5 Nr. 3 des Einkommensteuergesetzes nicht zur Anwendung (Entsch. des OVG. vom 14. Oktober 1915). Das Militäreinkommen aller derjenigen, welche nicht zu den Militärpersonen des Friedensstandes im Sinne des § 38 zu Buchstabe A des Reichsmilitärgesetzes gehören, also insbesondere der Militärpersonen des Beurlaubtenstandes, unterliegt auch während des Krieges der Gemeindesteuer. Die Vorschrift des § 5 Abs. 3 des Einkommensteuergesetzes kommt auf dem Gebiete der Gemeindebesteuerung nicht zur Anwendung (Entsch. des OVG. vom 11. Mai 1916 in Berl. Ärzte-Correspondenz 1917 Nr. 28, 30 und 33).

Bei Militärärzten ist aber nicht das Militäreinkommen in seiner vollen Höhe gemeindesteuerpflichtig; Bezüge, die zur Bestreitung von Dienstaufwand oder sonst als Ersatz von Auslagen gewährt werden, bleiben auch von der Gemeindesteuer frei. Das gilt für drei Zehntel der Kriegsbesoldung, die deshalb der Gemeindeeinkommensteuer nicht unterliegen (Entsch. des OVG. vom 26. Februar und 29. März 1917 im Preußischen Verwaltungs-Blatt Jahrgang 38 S. 375 u. 446).

Nach diesen Darlegungen ist der vertraglich verpflichtete Zivilarzt von der Steuer nicht befreit (weder von der Staatseinkommensteuer noch von der Gemeindesteuer).

Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes sind mit ihrem Militäreinkommen von der Einkommensteuer befreit; dagegen unterliegt $^{7}/_{10}$ des Militäreinkommens der Gemeindebesteuerung.

III.

Jeder bereits mit einem Einkommen von mehr als 3000 Mk. zur Einkommensteuer veranlagte Steuerpflichtige ist nach § 25 des Einkommensteuergesetzes auf die alljährlich ergehende öffentliche Aufforderung zur Abgabe der Steuererklärung verpflichtet. Hierorts erhält jeder zur Steuererklärung Verpflichtete ein Formular, des zwischen 4. und 20. Januar an den Vorsitzenden der Steuerveranlagungskommission ausgefüllt zurückzusenden ist. Auch wer ein solches Formular nicht erhalten hat, ist zur Einsendung der Steuererklärung innerhalb der vorgeschriebenen Frist verpflichtet; wer die Einsendung in dieser Zeit unterläßt, hat einen Steuerzuschlag von 5 Proz. zu zahlen.

Steuerpflichtige mit einem Einkommen bis zu 3000 Mk. werden von der Steuerbehörde eingeschätzt. Auf besondere Aufforderung haben auch sie die Steuerdeklaration innerhalb der ihnen vorgeschriebenen Zeit abzugeben.

IV.

Für die Steuererklärung im einzelnen ist folgendes zu beachten. Die Einnahmen aus der ärztlichen Tätigkeit gelten steuertechnisch als Einkommen aus gewinnbringender Beschäftigung. Für die Berechnung des Einkommens eines Arztes nach dem Ergebnis des letzten Kalenderjahres sind nur die tatsächlich in diesem Kalenderjahre bezogenen Einnahmen in Betracht zu ziehen (Entsch. des OVG. vom 24. Juni 1908). Die ärztlichen Honorarforderungen sind daher nur nach der tatsächlich eingegangenen Jahreseinnahme zu berechnen. Die dem Arzt bei Besuchen außerhalb des Wohnortes außer dem Honorar und dem Ersatz der Fuhrkosten zustehende Vergütung für Zeitversäumnis ist steuerpflichtig (Entsch. des OVG. vom 8. Juni 1905). Der Arzt hat also nur nötig, die Einnahmen vom 1. Januar bis 31. Dezember 1918 zusammenzurechnen; ob die Einnahme aus Hausarzt- oder schwankender Privatpraxis geflossen, ob aus fester oder wechselnder Kassenpraxis, ob auf Grund eines Vertrages mit einer Behörde, z. B. der Heeresverwaltung, ist gleichgültig. Immer ist nur die tatsächliche Jahreseinnahme des vorangegangenen Kalenderjahres zu versteuern.

Ärzte, die noch nicht ein Jahr praktizieren, die also nicht das Ergebnis eines Kalenderjahres aufzuweisen haben, sind nach dem mutmaßlichen Jahresertrag zu veranschlagen.

V.

Nach der Ausführungsanweisung zu dem Einkommensteuergesetz vom 25. Juli 1906 sind von der Einnahme aus der ärztlichen Praxis abzurechnen:

„Die etwaigen Geschäftsunkosten, insbesondere die Beiträge zu den Berufs-(Ärzte)-kammern, die laufenden Ausgaben der Ärzte für das zur Besorgung der Praxis gehaltene Fuhrwerk, für die Beschaffung der zur Ausübung der Berufstätigkeit erforderlichen Materialien, sowie für Instandhaltung und Ergänzung, nicht aber für die erste Anschaffung der erforderlichen Gerätschaften."

Abzugsfähig sind:

1. Die Kosten für Instandhaltung, Heizung, Beleuchtung, Feuerversicherung sowie die Miete für Warte- und Sprechzimmer, soweit diese nur für die ärztliche Praxis gebraucht werden; eventuell auch für poliklinische Räume und Operationszimmer. — Die Miete ist auch abzugsfähig, wenn der



Raum im eignen Hausgrundstück des Arztes liegt (Entsch. des OVG. vom 16. November 1895).

Für Beleuchtung und Heizung können etwa 100—150 Mk. in Abzug gebracht werden; für Abnutzung des Mobiliars etwa 5 Proz. der Anschaffungskosten.

2. Kosten für das Telefon.

3. Lohn für einen Dienstboten (etwa $^1/_3$—$^1/_2$ der Gesamtkosten), für eine Wirtschafterin.

4. Fuhrkosten.

5. Die Kosten für das zur Besorgung der Praxis gehaltene Fuhrwerk und auch die Ausgaben für Erhaltung und Ergänzung der Pferde (dagegen nichts für die Abnutzung der Pferde).

6. Kosten für Verbandmaterial und Abnutzung von Instrumenten.

7. Beiträge zur Ärztekammer (nicht aber Beiträge an ärztliche Vereine; Entsch. des OVG. vom 20. V. 1911).

8. Ausgaben für die Besoldung von Assistenten und Vertreter.

9. Ausgaben für Porti, Papierwaren, Drucksachen, Gerichts- und Anwaltskosten, Annoncen, soweit sie sich auf die ärztliche Berufstätigkeit beziehen.

10. Zu den abzugsfähigen Werbungskosten gehören auch die Aufwendungen der Ärzte für berufsmäßige über das persönliche Bedürfnis hinausgehende Kleidung sowie für Abnutzung und Ersatz der zur Landpraxis besonders beschafften Reiseüberkleider, Pelzmantel, Fußsack u. dgl. (Entsch. des OVG. vom 19. I. 1904); ein Abzug für schnellere Abnutzung der Kleidung ist nicht gestattet.

11. Haftpflichtversicherungsprämien (Entsch. des OVG. vom 8. VII. 1903).

12. Die durch unentgeltliche Behandlung von Patienten entstehenden Auslagen — es sei denn, daß der Arzt mit der unentgeltlichen Behandlung nachweislich seine weitere wissenschaftliche Ausbildung oder die Verbesserung seiner Einkommensquelle bezweckt (Entsch. des OVG. vom 24. II. 1910).

Nicht abzugsfähig sind die Ausgaben für Fachliteratur, für Reisen zu medizinischen Kongressen, für Bade- und Erholungsreisen, für die Teilnahme an ärztlichen Fortbildungskursen.

Wie jeder andere Steuerpflichtige kann der Arzt die für seine eigene Person zu entrichtenden Beiträge zu Kranken-, Unfall-, Alters- und Invalidenversicherungs-, Witwen-, Waisen- und Pensionskassen, soweit sie zusammen 600 Mk. nicht übersteigen, in Abzug bringen; abzugsfähig sind ferner Versicherungsprämien auf den Todes- oder Lebensfall, ebenfalls soweit sie den Betrag von 600 Mk. jährlich nicht übersteigen.

V. Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 4. Dezember 1918 wurden vor der Tagesordnung von Herrn Esser drei Kranke vorgestellt, an denen er plastische Gesichtsoperationen mit schönem Ergebnis vorgenommen hatte. Herr Schütze zeigte einen Kranken, der ein Infanteriegeschoß in der linken Rückenwand des Herzens trägt. Der Mann hat mannigfache Beschwerden, vor allem eine Schwäche in der linken Körperhälfte, Schmerzen und Schwindelanfälle. Herr Holländer berichtet von einem in der medizinischen Gesellschaft bereits vorgestellten Kranken mit Herzsteckschuß, der völlig beschwerdefrei ist und im Stande ist Lasten zu tragen. In der Tagesordnung hielt Herr Saul einen Vortrag: Untersuchungen zur Ätiologie und Biologie der Tumoren. Der Vortrag bildet eine Fortsetzung früher gehaltener Vorträge. Dieses Mal berichtet Saul über folgende Geschwulstformen: 1. Das spitze Kondylom, das seiner anatomischen Natur nach ein Fibroepitheliom ist. Die Geschwulst wächst rasch, wird leicht rückfällig, hat aber keine Neigung zur Infiltration und Metastasierung. Eine spontane Rückbildung kommt niemals vor. In Ausstrichpräparaten der Geschwulst konnten von Saul regelmäßig Streptokokken gefunden werden. Da dieselben Keime auch bei der Warze sich finden, so nimmt Saul für beide Geschwulstformen eine gemeinsame Entstehungsursache an. — Die Verschiedenheit der Geschwulstformen erklärt er durch die biologische Reaktion und die lokale individuelle Disposition. 2. Die Warzen des Menschen sind echte Epitheliome. Die in ihnen zu findenden Streptokokken durchdringen das Berkefeld-Filter und man kann mit dem Filtrat experimentell Warzen erzeugen. 3. Das Cholesteatom der Paukenhöhle hat Beziehungen zu den Kankroiden, weil es aus Plattenepithelien besteht, infiltrierend wächst und rückfällig wird. Aber es metastasiert nicht. Es hat einen perlmutterfarbenen Glanz, der durch die Transparenz der Cholesteatomepithelien bedingt ist. Seine Mutterzellen entstammen dem äußeren Gehörgange. Es muß auch für diese Geschwulst eine individuelle Disposition angenommen werden, weil nicht jeder an Mittelohreiterung Leidende eine solche Geschwulst bekommt. 4. Das Cholesteatoma verum nimmt von der weichen Haut des Gehirns oder Rückenmarks seinen Ursprung. Die Mutterzellen, welche Epidermiszellen sind, gelangen schon während des embryonalen Lebens in das Zentralnervensystem. Die Entwicklung der Geschwulst erfolgt erst im vierten Lebensjahrzehnt und es müssen Stoffwechselgifte für seine Entwicklung in Anspruch genommen werden. 5. Das Plexus-Cholesteatom der Adergeflechte des Gehirns kommt beim Menschen selten, bei Pferden häufig vor. Seine Hülle wird von einem verödeten Blut- oder Lymphgefäß gebildet. Es entsteht als Folge entzündlicher Erkrankungen der Arterien, Venen oder Lymphgefäße des Plexusgewebes. Saul fand im Ausstrichpräparat der Geschwulst regelmäßig Streptokokken, die ursächlich für die Erkrankung der Gefäße in Betracht kommen. — In der Aussprache wendet sich Herr Blumenthal gegen die Behauptung Saul's, daß Blumenthal seine Ansicht über die Entstehung des Krebses innerhalb eines Jahres gewechselt habe. Er betont, daß die Bildung der Krebszelle eine Folge belebter oder unbelebter Reize sei. Auch Parasiten können Prozesse bedingen, die schließlich zum Krebse führen.

Die Berliner medizinische Gesellschaft und die mit ihr zurzeit vereinigten ärztlichen Gesellschaften hielten am 18. Dezember 1918 eine außerordentliche Sitzung ab mit der Tagesordnung: Beschlußfassung über eine Erklärung betreffend Abwehr einer bedrohlichen weiteren Verschlechterung unserer Ernährungsverhältnisse. Herr Orth begründete den Antrag. Es sei Aufgabe der Ärzte, das körperliche Wohl des ganzen Volkes zu bewachen, um es vor gesundheitlichen Schädigungen zu bewahren. Es gelte jetzt diese ärztlichen Pflichten zu erfüllen; denn die körperliche Widerstandsfähigkeit weiter Kreise unseres Volkes habe sich infolge der ungünstigen Ernährungsverhältnisse verringert, die Zahl der Krankheiten und der Todesfälle, besonders der an Tuberkulose, sei in die Höhe gegangen, die Leistungsfähigkeit weiter Kreise sei beeinträchtigt, sodaß ein körperlicher Zusammenbruch erfolgen müsse, wenn die Unterernährung noch weiter gehe oder gar höhere Grade erreiche. Herr Rubner wies in seinen Ausführungen darauf hin, daß unsere eigenen Nahrungsmittel zu einer Ernährung nicht ausreichen. Man habe die Gefahren der Unterernährung anfangs unterschätzt. Seit Mitte 1916 wäre ein Nahrungsmittel nach dem anderen verschwunden, ohne daß ein Ersatz möglich gewesen wäre. Bereits 1917 habe man Gewißheit über die Folgen der Unterernährung gehabt, man wußte, daß Erkrankungs- und Sterblichkeitsziffer gestiegen waren. Mächtige Personen hätten eine weitere Verfolgung der Sache zu verhindern gewußt. Aber man kann doch feststellen, daß Erkrankung und Sterblichkeit weiter fortgeschritten seien. Die Zahl der der Blockade zum Opfer gefallenen Menschen sei auf rund 800000 zu bemessen. Das Ausland wisse, wie schlimm es in Deutschland stehe. Dabei werde im Frühjahr eine Reduktion der jetzigen Nahrungsmengen noch eintreten müssen. Das würde man nicht aus-



halten können und es seien unabsehbare hygienische und politische Folgen zu erwarten. — Herr Kraus wies auf die Schädigungen der Gesundheit durch die Hungerkost hin. Diese habe sich am deutlichsten dort bemerkbar gemacht, wo jede andere Nahrungszufuhr ausgeschlossen war, wie z. B. in Gefangenenanstalten. Als spezifische Hungerkrankheit sei das Ödem aufgetreten, das man auch bei Gesunden bemerken konnte. Die erhöhte Sterblichkeit der älteren Leute sei eine Folge des Hungers. Aber auch jüngere Leute weisen eine erhöhte Sterblichkeit auf. Beträchtlich ist die Tuberkuloseansteckung gestiegen und frische Fälle verlaufen rascher und böser. Magen- und Darmkrankheiten werden durch die unverdauliche, zellulosereiche Kost bedingt. Der Mangel an schmeckender und riechender Zukost, die Eintönigkeit der Nahrung verursacht Abgegessenheit. Wir brauchen sofort und in genügender Menge nahrhafte und schmeckende Nahrungsmittel. Bei Kindern hat Herr Czerny seit 1916 Störungen beobachtet, die auf den Hunger zurückzuführen sind. Allerdings sei in der ersten Zeit Aussehen und Körpergewicht der kleinen Kinder gut gewesen. Das wäre aber die Folge davon, daß besonders die Mütter alles den Kindern zugewendet hätten. Später seien die Schädigungen deutlicher geworden, sodaß selbst Brustkinder in Mitleidenschaft gezogen seien. Kuhmilch gäbe es in sehr geringen Mengen und nach ihrer Qualität dürfe nicht gefragt werden. Diese Milchverhältnisse bedingen eine große Erkrankungsziffer. Die Behandlung kranker Säuglinge sei wegen des Fehlens von Mehl usw. mitunter ganz unmöglich. Das Minimum der Zahl der Säuglinge erklärt die geringe Sterblichkeit unter ihnen. Größere Kinder werden durch die Nahrung, die jetzt nur aus Brot und Kartoffeln bestünde, in ihrer Entwicklung geschädigt. Die Tuberkulose, namentlich die bösen Formen nehmen zu. Herr Hamel bringt statistische Feststellungen. Die Sterblichkeit habe von 1915 an jährlich zugenommen und sei 1918 um 37 Proz. höher als 1913. Der Stand der Tuberkulosesterblichkeit entspreche jetzt dem wie er vor 25 Jahren war und er werde noch jahrelang auf dieser Hohe bleiben. Herr Weber machte statistische Angaben über die Stadt Berlin, in der sich die Folgen der Blockade am härtesten und stärksten bemerkbar gemacht haben. Seit 1916 ist die Sterblichkeit gestiegen und zwar namentlich die an Tuberkulose. Herr Kuttner konnte über relativ günstige Erfahrungen der Krankenanstalten Berlins berichten. Diese seien dadurch ermöglicht worden, daß eine pauschale Belieferung einen Ausgleich der Rationen gestattete. Daneben aber wurden auch Sonderzuweisungen gewährt, mit denen bei sparsamer Haushaltung bis jetzt erfolgreich gewirtschaftet werden konnte. Sie sind aber jetzt zu Ende, sodaß auch den Krankenanstalten Berlins schwere Zeiten bevorstehen. Herr Geh.-Rat Beninde vom Ministerium des Innern machte Angaben über amtliche Erhebungen, welche das Land betrafen. Auch hier ist infolge scharfen Erfassens der ländlichen Produkte der Gesundheitszustand seit 1917 schlecht geworden. Die allgemeine Sterblichkeit namentlich aber die an Tuberkulose unter den Leuten über 50 Jahren ist gestiegen. Neugeborene, wie Säuglinge und Schulkinder leiden unter dem Hunger. Auch die Erkrankungszahl an Tuberkulose ist ebenso wie die an Lungenentzündungen gestiegen. Bemerkenswert erscheint, daß über schwere Vergiftungen bei Quecksilberkuren berichtet wird. Die Leiden der Geistesarbeiter sind größer, als die der Handarbeiter. Schließlich verwies der Minister des Ernährungsamtes, Herr Dr. Wurm auf die ganze Sachlage der Ernährung und die Aussichten für die Zukunft hin. Selbst, wenn man all die Vorräte, die man aus den besetzten Gebieten herausziehen wollte und all die Lebensmittellager, die bei dem Rückzuge des Heeres verloren wurden, zur Verfügung hätte, wäre eine Hungersnot doch nicht zu vermeiden gewesen; denn die Gesamtmenge hätte doch nur eine Ernährungsmenge gegeben, welche etwa ein Drittel des notwendigen Bedarfs hätte decken können. Mit ihr kann man aber keine dauernde Arbeit leisten. So sind wir auf die Menschlichkeit unserer Feinde, die uns behandeln, wie es Sieger zu tun pflegen, angewiesen. Wir müssen bald und ausreichend Hilfe bekommen. Der Kredit, den wir beanspruchen müssen, übersteigt 6 Milliarden. Es ist zu hoffen und zu wünschen, daß es gelingt, in absehbarer Zeit Hilfe zu bekommen. F.

VI. Tagesgeschichte.

Zu den neuen Staatseinrichtungen gehört auch das geschaffene **Reichsarbeitsamt**. Ihm ist auch die Sozialversicherung unterstellt worden. Es ist eine Zentralbehörde, die sich ihren Arbeitskreis erst praktisch abstecken muß. Es ist aus dem Reichswirtschaftsamt, früher Reichsamt des Innern, abgezweigt und soll zuständig sein für die Fragen des Gewerbewesens (Gewerbeordnung) einschließlich Kinogesetz, Bühnengesetz, Arbeiterschutz, Sonntagsruhe, ferner Berufsvereine, Handlungsgehilfen, Privatangestellte (mit Ausnahme ihrer Versicherungen), Werkmeister und Techniker, Tarifverträge, Arbeitskammer-, Einigungswesen, Koalitionsrecht, die Verhältnisse des Arbeitsmarktes, Arbeitsnachweiswesen, Arbeitslosenfürsorge und -versicherung, Rechtsverhältnisse der ländlichen Arbeiter, Lotterie und Spielbanken, Volkszählungen, ständige Ausstellung für Arbeiterwohlfahrt; die Fragen des Versicherungswesens, die Arbeiterversicherung, insbesondere die Kranken-, Unfall-, Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung der Arbeiter, die Versicherung der Angestellten (Reichsversicherungsamt und Reichsversicherungsanstalt für Angestellte), die Kriegswochenhilfe, das private Versicherungswesen (Aufsichtsamt für Privatversicherung), das Pensionskassenwesen, das Haftpflichtgesetz, Wohlfahrtseinrichtungen im allgemeinen, Jugendfürsorge, Kriegswohlfahrtspflege (Rechtsbeihilfen), soziale Kriegsbeschädigtenfürsorge und Zusatzrenten, die Fragen des vaterländischen Hilfsdienstes, der Wohnungsfürsorge. Das Arbeitsprogramm ist also schon ein sehr reichhaltiges, indessen wer kann wissen, was noch hinzukommen oder abgestrichen werden muß. Alles ist im Fluß. Erst mit dem vollständigen Frieden wird die auf absehbare Zeit gültige Regelung unserer inneren Verhältnisse eintreten können. Als Staatssekretär des Reichsarbeitsamtes ist der bisherige Vorsitzende der Allgemeinen Ortskrankenkasse Berlin, G. Bauer, berufen worden.

Die bisherige Reichsdeutsche Waffenbrüderliche Vereinigung hat sich in eine „Großdeutsche Vereinigung“ umgewandelt mit dem Ziele, dem Zusammenschluß aller Deutschen des geschlossenen deutschen Sprachgebietes in einer Reichsgemeinschaft, im besonderen dem Anschlusse Deutsch-Österreichs an das Deutsche Reich zu dienen. Dem Arbeitsplane der Ärztlichen Abteilung aber hat der Zusammenbruch unserer Verbündeten und des Vaterlandes seine Voraussetzungen genommen. Der Vorstand der Abteilung hat sich in seiner Sitzung am 21. Dezember 1918 ernstlich mit dem Gedanken beschäftigt, für Ende des Jahres die Auflösung zu beschließen. Zwar wurden die Ziele der jetzigen „Großdeutschen Vereinigung“ als der Unterstützung durch die deutschen Ärzte nicht unwürdig anerkannt. Aber die danach den Ärzten innerhalb des deutschen Sprachgebietes zufallende Arbeit kann von den vorhandenen Organisationen, vom deutschen Ärztevereinsbunde, der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte und anderen ärztlich-wissenschaftlichen Gesellschaften geleistet werden. Der Vertreter der Gesamtvereinigung, Herr Dr. Schotte, welcher der Sitzung am 21. Dezember beiwohnte, erkannte dies an, bat jedoch im Interesse der Gesamtvereinigung und ihrer Ziele, die Ärztliche Abteilung nicht schon im gegenwärtigen Augenblicke aufzulösen, sondern das Ergebnis der Nationalversammlung und des Friedenskongresses abzuwarten, ehe über die Form der ärztlichen Mitwirkung an der großdeutschen Arbeit Beschluß gefaßt werde. Dieser Erwägung hat sich der Vorstand angeschlossen, stellt aber den Herren Kollegen anheim, die Frage, ob sie auch unter den veränderten Verhältnissen in der Ärztlichen Abteilung bleiben wollen, selbständig zu prüfen. Über den weiteren Verlauf der Angelegenheit wird Mitteilung gemacht werden.



Rücktritt des Feldsanitätschefs **Exzellenz von Schjerning.** Der Generalstabsarzt der Armee und Chef des Feldsanitätswesens Prof. Dr. von Schjerning hat seinen Abschied nachgesucht und ist am 19. Dezember 1918 aus dem Amte geschieden. Zum Nachfolger ist Generalarzt Schultzen, bisher Chef des Sanitätsdepartements des Kriegsministeriums ernannt worden.

Eine Protestversammlung gegen die Hungerblockade hat die Berliner medizinische Gesellschaft am 18. Dezember 1918 veranstaltet. Einen ausführlichen Bericht über die bedeutsame Sitzung finden unsere Leser auf Seite 62 auf den besonders verwiesen sei.

Orthopäden-Kongreß 1919. Verhandlungsthemata. 1. Traumatische Deformitäten. 2. Die Endformen der Amputationsstümpfe. 3. Die Selbsthilfe der Amputierten. 4. Versorgung der doppelseitig Oberschenkelamputierten.

A. Schanz-Dresden, Vorsitzender für 1919.

Gegen die **Gesetzentwürfe über Verhinderung der Geburten**, Unfruchtbarmachung und Schwangerschaftsunterbrechung wird in einer Eingabe der Sozialdemokratischen Frauen an den Reichstag Stellung genommen.

Pferde für Ärzte. Verschiedentlich ist in der Fachpresse darauf hingewiesen worden, daß den Tierärzten und Ärzten bei der Demobilmachung zur Ausübung ihrer Privatpraxis geeignete Pferde in hinlänglicher Zahl und zu erschwinglichen Preisen aus Heeresbeständen überlassen werden möchten. Das Departement ersucht ergebenst, in ihrer Zeitschrift darauf aufmerksam machen zu wollen, daß diejenigen Tierärzte und Ärzte, die zur Ausübung ihrer Privatpraxis Pferde benötigen und diese zu angemessenen Preisen aus Heeresbeständen zu erwerben beabsichtigen, sich zu diesem Zwecke unverzüglich an ihre Ortsbehörden wenden, soweit dies noch nicht geschehen ist, um auf die Bedarfsliste über Arbeitspferde gesetzt zu werden und um Pferdekarten zu erhalten, die sie zum Erwerb von Pferden auf den unter Ausschluß der Händler stattfindenden Versteigerungen berechtigen.

Abgabe von Instrumenten an Ärzte. Die Sanitätsämter sind durch Verfügung vom 2. Dezember 1918 Nr. 2735. 11. 18 S 2 angewiesen worden, den aus dem Heere ausscheidenden Ärzten, Zahnärzten, Zahntechnikern und Militärapothekern die zur Wiederaufnahme ihrer Tätigkeit erforderlichen Instrumente und Geräte usw. zu angemessenen Preisen aus Heeresbeständen zu verkaufen. Anträge sind an das nächstgelegene Sanitätsamt des Entlassungs- oder künftigen Wohnortes oder an das Hauptsanitätsdepot, Berlin, zu richten. Ausgenommen vom Verkauf bleiben vorläufig die größeren und kostspieligeren Geräte, z. B. ganze Bestecke, Mikroskope, Röntgeneinrichtungen, ganze zahnärztliche Ausstattungen usw. Anträge dieserhalb können Anfang Februar unmittelbar beim Sanitätsdepartement gestellt werden; ob und inwieweit sie befriedigt werden können, läßt sich nicht übersehen. Das Bayerische Ministerium für militärische Angelegenheiten, das Sächsische Ministerium für Militärwesen und das Württembergische Kriegsministerium haben Abschrift dieser Verfügung an die Preußischen Sanitätsämter erhalten. Wegen der Überlassung von Pferden, Kraftwagen, Gummibereifungen usw. folgt weitere Mitteilung.

Pferdefleisch als Nahrungsmittel. Das Vorurteil gegen Pferdefleisch ist durchaus zu bekämpfen. Feinschmecker behaupten, daß Pferde das beste Châteaubriand liefern. Jedenfalls ist das Fleisch genau so bekömmlich wie das anderer Schlachttiere und die vorhandenen Bestände würden jedenfalls helfen, die gegenwärtige Situation zu erleichtern. Außerdem ist die Immunität des Pferdes gegen Tuberkulose von Vorteil. K.

Der Einfluß deutscher Fliegerangriffe auf die englische Kuhmilch. Ein Milchverkäufer wurde wegen Verkaufs minderwertiger Milch bestraft, trotzdem er als Erklärung für die Minderwertigkeit angab, seine Kühe seien durch einen deutschen Fliegerangriff erschreckt worden. Die Redaktion des Lancet nimmt den Mann gegen seine Richter in Schutz und diskutiert ernsthaft die Möglichkeit, daß deutsche Flieger sogar auch Milchneurosen (NB. bei Kühen!) hervorbringen können, wie ja erwiesen sei, daß durch die Reise und Unruhe auf Ausstellungen die Milchqualität verschlechtert werde und daß das Fleisch von abgehetztem Wild Giftstoffe enthalte. K.

Sprengung einer Akademikerversammlung. In einer Akademikerversammlung am 16. Dezember 1918 in München hatte Dr. Hohmann über das Thema: „Die deutsche Studentenschaft und die politische Lage" gesprochen und Prof. Sauerbruch in eindringlichen Worten die akademische Jugend ermahnt, sich ihres Deutschtums bewußt zu bleiben und mit deutscher Arbeit und deutscher Kraft am Werk des Wiederaufbaus Deutschlands mitzuwirken; da drangen im weiteren Verlauf der Aussprache Matrosen und Soldaten mit Gewehren, Handgranaten und Revolvern bewaffnet in den Saal ein und bedrohten die Anwesenden, die einer körperlichen Untersuchung auf Waffen unterzogen wurden. Nur der Besonnenheit der Versammlungsteilnehmer ist es zuzuschreiben, daß namenloses Unheil verhütet wurde. Wenn diesem Unwesen nicht bald und gründlich abgeholfen wird, muß dem weiteren Verlauf der Wahlbewegung und den Wahlen selbst mit ernster Besorgnis entgegengesehen werden.

Die Weinsteuer in Krankenhäusern. Im Einverständnis mit dem Reichsschatzamt hat der Finanzminister bestimmt, daß Krankenanstalten, die Wein an ihre Pfleglinge abgeben, als Händler im Sinne des Weinsteuergesetzes zu betrachten sind, wenn sie den Wein gegen besondere Bezahlung verabfolgen. Wird er jedoch ohne besondere Bezahlung abgegeben und ist die Vergütung dafür in dem Verpflegungsgeld mitenthalten, so gelten die Krankenhäuser als Verbraucher.

Tollwut in Preußen. Im Jahre 1915 wurden in Preußen 500 Versetzungen (bzw. Berührungen durch Belecken oder dergl.) durch tolle oder der Tollwut verdächtige Tiere amtlich gemeldet, also 333 mehr als im Jahre 1914. Von den 500 Personen wurden 481 = 96,2 v. H. der Schutzimpfung unterzogen (262 im Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch" in Berlin, 219 im Hygienischen Universitätsinstitut in Breslau). Das sind 2,2 v. H. mehr als im Vorjahre, wo es 94,0 v. H. waren. An Tollwut gestorben sind im Berichtsjahre 5 Personen. Von den 481 geimpften Personen sind also 5 = 1,04 v. H. an Tollwut erkrankt und gestorben, davon jedoch 2 während bzw. unmittelbar nach Abschluß der Behandlung.

Personalien. In Breslau verstarb der Oberarzt der inneren Abteilung am Krankenhause der Barmherzigen Brüder, Geh. San.-Rat Dr. Croce im Alter von 52 Jahren. — Dem Priv.-Doz. an der chirurgischen Universitätsklinik in Breslau Dr. Landois wurde der Professorentitel verliehen. — In Halle verstarb im Alter von 44 Jahren der Direktor der Medizinischen Klinik, Prof. Dr. Mohr. — Prof. Dr. Rudolf Kobert der Rostocker Pharmakologe, ist im fast vollendeten 65. Lebensjahre gestorben. — Dem Priv.-Doz. für Geburtshilfe und Gynäkologie an der Berliner Universität Dr. med. Wilhelm Liepmann ist der Titel Professor verliehen worden. — In Würzburg verschied der frühere Direktor der Frauenklinik in Kiel emerit. ord. Prof. Geh. Med.-Rat Dr. med. Richard Werth im 60. Lebensjahre. — In Jena verschied der ord. Honorarprofessor für Anatomie an der dortigen Universität Dr. med. Karl v. Bardeleben im 70. Lebensjahre. — Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Kallius-Breslau hat einen Ruf auf den anatomischen Lehrstuhl der Universität Bonn als Nachfolger Bonnet's erhalten. — Prof. Hosemann-Rostock hat die Stelle des Oberarztes der chirurgischen Abteilung am Diakonissenhaus in Freiburg i. Baden übernommen. — In der Gießener medizinischen Fakultät sind die Priv.-Doz. Dr. med. Adolf Jeß (Augenheilkunde) und Dr. med. Alfred Brüggemann (Oto-Laryngo-Rhinologie zu außerordentlichen Professoren ernannt worden. — Der Priv.-Doz. für Chirurgie Dr. Hagemann-Würzburg erhielt den Titel eines a. o. Professors.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.



ZEITSCHRIFT FÜR ÄRZTLICHE FORTBILDUNG.

REDAKTION: PROF. ADAM IN BERLIN. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA

16 Jahrgang. | Sonnabend, den 1. Februar 1919 | Nummer 3.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

2. Methodik und Wert der systematischen Leukocytenuntersuchung.

Von

Priv.-Doz. Dr. **Hans Hirschfeld** in Berlin.

Quantitative und qualitative Veränderungen des weißen Blutbildes begleiten sehr zahlreiche Krankheiten, die qualitativen fehlen sogar, wie neuere Forschungen gezeigt haben, nur bei recht wenigen Affektionen. Infolgedessen haben systematische Leukocytenuntersuchungen in neuerer Zeit eine sehr große diagnostische und prognostische Bedeutung für die innere Medizin wie für die Chirurgie erlangt und werden selbst zur Indikationsstellung operativer Eingriffe von manchen Autoren herangezogen. Es soll an dieser Stelle ein kurzer Überblick über die Methodik und den Wert solcher Untersuchungen gegeben werden.

Die normale Leukocytenzahl beträgt 5—8000 und unterliegt im Laufe des Tages insofern Schwankungen, als sie regelmäßig gegen Abend ansteigt und nach manchen Autoren auf der Höhe der Verdauung die größten Werte erreicht, um dann wieder langsam abzusinken. Mäßige Erhöhungen der Leukocytenzahl werden auch nach körperlichen Anstrengungen besonders schwerer Art, namentlich nach sportlichen Leistungen, auch nach heißen Bädern, sowie während der Schwangerschaft und der Geburt beobachtet; auch Neugeborene haben gewöhnlich hohe Leukocytenwerte. Das durchschnittliche normale Mischungsverhältnis für die verschiedenen Leukocytenarten, die Leukocytenformel, ist folgende: Die Prozentzahl der polymorphkernigen neutrophilen Leukocyten beträgt 70—75, die der Eosinophilen 2—5, die der kleinen Lymphocyten 20—25, die der Monocyten (großen Mononukleären), zu denen auch die sog. Übergangsformen jetzt mitgerechnet werden, 3—5 Proz., die der Mastzellen erreicht gewöhnlich nur Bruchteile von Prozenten. Diese Zusammensetzung der Leukocytenformel ist unter physiologischen Verhältnissen eine in hohem Maße konstante und nur um geringe Breiten schwankende, erleidet aber bei Krankheiten weitgehende Modifikationen.

Man bezeichnet eine Vermehrung der Leukocytenzahl als Leukocytose oder Hyperleukocytose, eine Verminderung als Leukopenie oder Hypoleukocytose. Für die Schwankungen der Leukocytenformel haben sich folgende Benennungen eingeführt: Man spricht von absoluter und relativer Vermehrung einer Leukocytenart; eine absolute Vermehrung der Neutrophilen heißt neutrophile Leukocytose, eine relative Vermehrung dagegen Neutrophilie, eine absolute Vermehrung der eosinophilen Elemente eosinophile Leukocytose, eine relative Vermehrung derselben Eosinophilie. Es gibt eine relative Mastzellenvermehrung und eine Mastzellenleukocytose, ferner eine relative und absolute Lymphocytose und Mononukleose. Bei relativer Verminderung einer Leukocytenart spricht man wohl auch von Neutropenie, Eosinopenie oder Aneosinophilie, Lymphopenie, während diesbezügliche Bezeichnungen bei relativer Verminderung der Monocyten, die keine große Rolle spielen, nicht üblich sind. Eine relative Verminderung der Mastzellenwerte wird überhaupt nicht berücksichtigt, da diese Elemente ohnehin, von der myeloiden Leukämie abgesehen, nur in ganz spärlichen Mengen vorkommen.

Aber auch innerhalb der Gruppe der neutrophilen Leukocyten muß man nach den Forschungen Arneth's mehrere Zellformen unterscheiden, die verschiedene Altersformen darstellen, und unter normalen Verhältnissen eine konstante zahlenmäßige Zusammensetzung aufweisen. Man unterscheidet diese verschiedenen Altersstadien auf Grund der Kernform. Während ursprünglich von Arneth fünf Klassen unterschieden wurden, Zellen mit 1, 2, 3, 4 und 5 oder mehr Kernen, von denen die einkernigen als die jüngsten, die 5- oder mehrkernigen als die ältesten Formen aufzufassen sind, unterscheiden jetzt die meisten Autoren nur 2 Klassen, nämlich einkernige und mehrkernige neutrophile Leukocyten. Zu der ersten einkernigen Klasse der Neutrophilen rechnet man außer den eigentlichen Myelocyten die Zellen mit wenig oder tief eingebuchtetem Kern, Metamyelocyten genannt; normalerweise enthält diese Klasse ca. 3 Proz. Findet man mehr als 5 Proz. einkernige Elemente, so bedeutet das eine Verschiebung des neutrophilen Blutbildes nach links, weil die einkernigen Leukocyten, wenn man die verschiedenen Altersformen der Neutrophilen mit den jüngsten einkernigen Elementen von links anfangend nach rechts hin nebeneinander aufzeichnet, ganz links stehen.

Eine solche Verschiebung des neutrophilen Blutbildes nach links, eine Vermehrung der jugendlichen Elemente, deutet stets auf eine besonders starke Inanspruchnahme des Knochenmarkes hin, auf eine drohende Erschöpfung. Besonders dann, wenn eine Gesamtvermehrung der Leukocyten fehlt, oder gar eine Leukopenie besteht, ist ein derartiges Blutbild prognostisch sehr infaust.

Sehr selten treten bei neutrophilen Leukocytosen die Vorstufen der Myelocyten, die Myeloblasten, auf. Ziemlich häufig

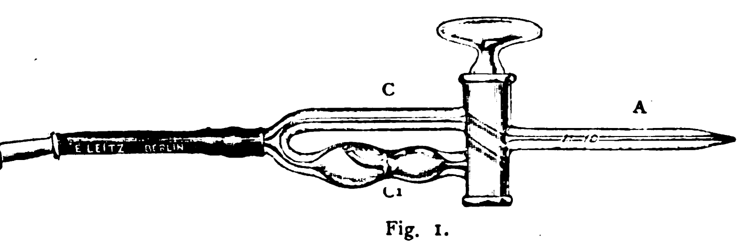


Fig. 1.

findet man bei Leukocytosen im Blute Plasmazellen, auch Reizungsformen genannt. In besonders reichlicher Menge treten sie merkwürdigerweise bei einer ganz unschuldigen Infektionskrankheit, den Röteln, auf.

Endlich kommen noch im Protoplasma der neutrophilen Leukocyten bemerkenswerte strukturelle Anomalien vor, die man kennen muß. In erster Linie seien Glykogenschollen genannt, die man bei Infektionskrankheiten und beim Diabetes findet. Nicht selten kann man auch Phagocytose von Bakterien in neutrophilen Leukocyten feststellen, am häufigsten wohl bei der Pneumonie. Die Natur der bei Scharlach von Doehle in den neutrophilen Leukocyten beschriebenen Einschlüsse, die von recht großer diagnostischer Bedeutung sind, ist noch nicht geklärt, ebensowenig die Natur der Prowazekschen Körperchen in den Leukocyten beim Flecktyphus. Phagocytose in den Monocyten findet man besonders bei Erkrankungen, die mit Blutkörperchenzerfall einhergehen, namentlich bei Intoxikationen mit Blutgiften wie Kali chloricum und ähnlichen Substanzen. Die Monocyten fressen unter solchen Bedingungen einen Teil der Trümmer der im Kreislauf zugrunde gehenden Erythrocyten. Den gleichen Vorgang kann man häufig nach intravenösen Bluttransfusionen beobachten. Endlich läßt sich auch bisweilen im Protoplasma der polymorphkernigen neutrophilen Leukocyten bei infektiösen Prozessen, namentlich bei Eiterungen, Fettmetamorphose nachweisen.

Zur Feststellung des weißen Blutbildes gehört also die Zählung der Leukocyten, die Bestimmung der Leukocytenformel, die Aufstellung eines neutrophilen Blutbildes nach Arneth, und endlich die Untersuchung auf Glykogen, auf etwaige Phagocytose und auf Fettmetamorphose. Es ist aber keineswegs nötig, nun bei jedem Krankheitsfalle alle diese zeitraubenden Untersuchungen auszuführen, vielmehr begnügt man sich im allgemeinen mit einer Zählung und Feststellung des prozentualen Mischungsverhältnisses, nur in besonderen Fällen und aus ganz bestimmten Anlässen wird man auch die anderen Untersuchungsmethoden heranziehen.

Bezüglich der Technik der Leukocytenuntersuchung seien folgende Bemerkungen vorausgeschickt: zur Aufsaugung und Mischung des Blutes bedient man sich im allgemeinen der bekannten Thoma'schen Pipetten; ich möchte aber an dieser Stelle auf die von mir angegebenen Präzisionspipetten zur Zählung der weißen und roten Blutkörperchen hinweisen, welche eine absolut exakte Aufsaugung und Verdünnung garantieren. Ihre aus nebenstehender Abbildung (Fig. 1) hervorgehende Konstruktion ist folgende:

Das enge Röhrchen A dient zur Aufnahme des Blutes, der Teil C' stellt die Ampulle für die Aufnahme der Mischflüssigkeit dar und ist der eine Schenkel eines U-Rohres, dessen anderer durch C gebildet wird. Je nach der Stellung des doppelt durchbohrten Hahnes kommuniziert nun entweder C oder C' mit A. Die Ampulle verjüngt sich nach oben in ein leicht gekrümmtes Kapillarrohr, welches frei endet. Dieses frei endende Kapillarröhrchen ist nun umhüllt von dem oberen Teil des U-Rohres C', das ein wenig aufgeblasen ist und mit dem breiteren Teile des Mischgefäßes fest verschmolzen ist, wie aus der Figur deutlich hervorgeht. Man beginnt mit der Aufsaugung der Mischflüssigkeit, während der Hahn so gestellt ist, daß C' mit A kommuniziert. Das Mischgefäß bis zum Ende des Kapillarröhrchens inklusive der die Verbindung herstellenden Hahnbohrung ist nun 10- bzw. bei der Zählpipette für die Roten 100mal so groß, als das zur Blutaufnahme dienende Röhrchen A. Saugt man nun Mischflüssigkeit auf, so wird dieselbe aus dem oberen Ende des Kapillarröhrchens im selben Augenblicke abtropfen, wo das ganze Mischgefäß gefüllt ist. Dreht man jetzt den Hahn um 180° herum, so ist die Mischflüssigkeit mit absolutester Präzision abgemessen. Der überschüssig angesaugte Teil derselben befindet sich in dem das obere Kapillarröhrchen umhüllenden Glasmantel. Man pustet nunmehr, während A und C kommuniziert, den Rest von Mischflüssigkeit aus A heraus, spült schnell mit Alkohol und dann mit Äther nach und saugt jetzt das Blut so lange auf, bis es etwa zur Hälfte in die A und C verbindende Hahnbohrung getreten ist. Dreht man nunmehr den Hahn um 90°, so ist auch das Blutquantum genau wie früher exakt abgemessen. Man säubert dann Röhrchen A von etwa anhaftendem Blut, dreht den Hahn um weitere 90°, so daß A und C' kommunizieren, und pustet nunmehr Blut und Mischflüssigkeit in ein Blockschälchen, indem man die innige Mischung dadurch vornimmt, daß man mehrfach aufsaugt und wieder aufbläst. Dann bringt man einen Tropfen dieser Mischung in die Zählkammer. Noch zweckmäßiger dürfte es sein, zur Mischung kleine Fläschchen mit Glasstopfen zu benutzen, welche eine Glasperle enthalten, mit der dann geschüttelt wird. Die Füllung dieser Fläschchen kann man natürlich auch in der Wohnung der Patienten vornehmen, um dann die Zählung zu Hause auszuführen, so daß es sich erübrigt, ein Mikroskop zu jeder Zählung mitzunehmen.

Will man 20mal verdünnen, so verfährt man in der Weise, daß man nach Füllung der Ampulle mit der Verdünnungsflüssigkeit dieselbe erst in das Mischgefäß entleert, nunmehr sie ein zweites Mal füllt und dann erst Blut aufsaugt und danach Blut und die zweite Portion Verdünnungsflüssigkeit in das Mischgefäß hineinpustet.

Bei guter Konstruktion, wenn das obere Ende der Ampulle wirklich kapillar endet, ist eine absolut exakte Abmessung der Mischflüssigkeit garantiert. Selbstverständlich



empfiehlt es sich trotzdem, jedes Instrument auf gutes Funktionieren der Überlaufvorrichtung vorher zu prüfen. Wenn man die Pipette reinigt, muß man am Schluß nach Entfernung des Schlauches den übergelaufenen Teil der Mischflüssigkeit von A aus herauspusten.

Der kleine Apparat ist bei der Firma Leitz in Berlin, Luisenstr. 26, käuflich. Der Preis beträgt pro Pipette 7 M. Die Firma liefert auch im Etui einen kompletten Blutkörperchenzählapparat mit Bürker'scher Zählkammer und meinen Pipetten.

Als Zählkammer bürgert sich mit Recht immer mehr und mehr statt der alten Thoma'schen die nebenstehend abgebildete Bürker'sche Kammer ein (Fig. 2), bei welcher das Zählnetz auf je 2 Glasplatten eingraviert ist, die voneinander durch einen queren Graben getrennt sind, während ihre beiden anderen Enden nach dem Rande der ganzen Glasplatte zu abgerundet

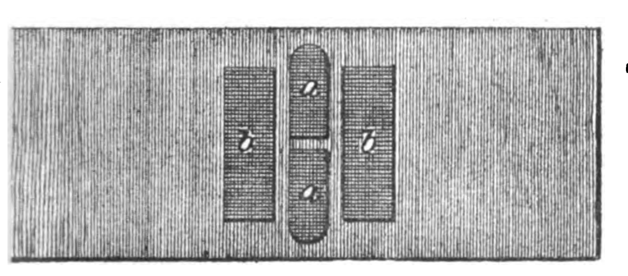
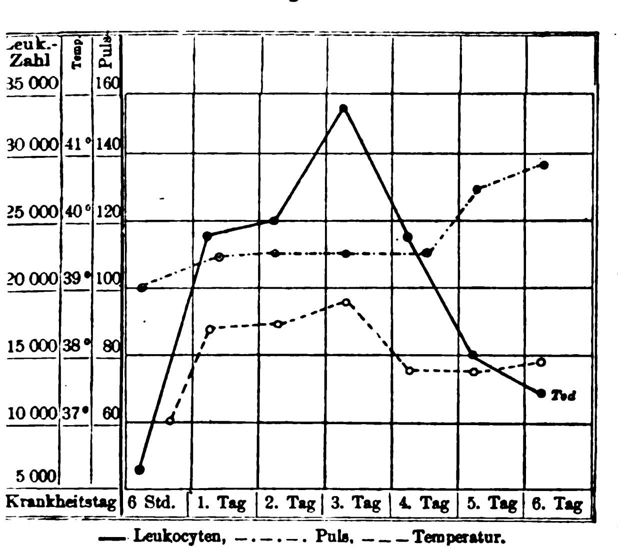


Fig. 2.



—— Leukocyten, —.—.—. Puls, ——— Temperatur.

Fig. 4.

Raum von 9 qmm bedeckt, und alle innerhalb dieses Netzes liegenden Zellen zu zählen. Die festgestellte Gesamtzahl mit 100/9 multipliziert, ergibt die Leukocytenzahl in 1 cmm Blut, wenn man vorher 10fach verdünnt hat. Als Verdünnungsflüssigkeit benutzt man eine 3—5 proz. Essigsäure. Zur Zählung der roten Zellen benutzt man nur das mittelste, fein schraffierte Zählnetz, welches mit dem der gewöhnlichen Thoma'schen Kammer identisch ist.

Zur Feststellung des Mischungsverhältnisses der Leukocyten gibt es zwei Methoden, die Kammerzählung und die Auszählung von Trockenpräparaten. Bei der Kammerzählung benutzt man mit Farbstoffen versetzte Essigsäurelösungen. Wenn es sich darum handelt, Lymphocyten und polymorphkernige Leukocyten zu unterscheiden, nimmt man eine mit Methylviolett versetzte Essigsäure, zur Feststellung der Prozentzahl der Eosinophilen sind besondere eosinhaltige Flüssigkeiten angegeben worden.

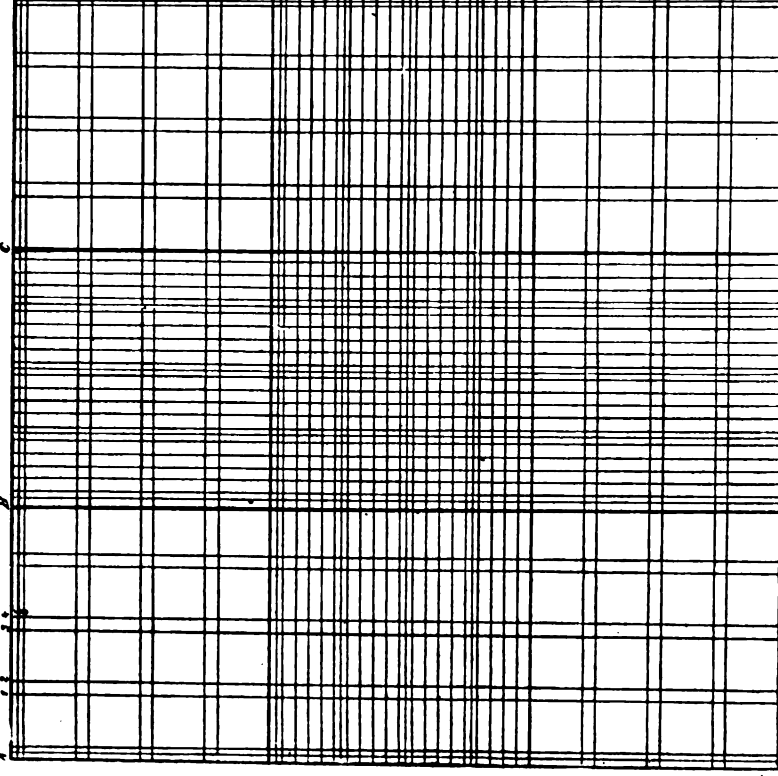


Fig. 3.

sind, auf welcher die Zählplatten aufgekittet sind. Diese werden beiderseits flankiert von zwei anderen Glasplatten, deren obere Fläche die der Zählplatten um genau $^1/_{10}$ mm überragt. Bei diesem Bürker'schen Apparat legt man nun zunächst ein für allemal die Höhe der Zählkammer fest, indem man eine dünne planparallele Glasplatte auf die beiden die Zählplatte um $^1/_{10}$ mm überragenden seitlichen Glasplatten heraufschiebt und dabei andrückt, bis die Newton'schen Farbenringe entstehen. Noch sicherer ist es, einen Apparat zu wählen, bei welchem federnde Klammern für eine dauernde Erhaltung der Zählkammerhöhe sorgen. Jetzt erst bringt man einen Tropfen der Blutverdünnung an den Rand der fertiggestellten Zählkammer, wo er sich sofort durch Kapillarität einsaugt. Die Verteilung der suspendierten Zellen auf dem Zählnetz ist dabei eine sehr gleichmäßige. Natürlich muß man sehr bald nach der Beschickung der Kammer zählen, da sonst die Blutverdünnung verdunstet und Veranlassung zu Fehlerquellen gibt.

Es empfiehlt sich, für Leukocytenzählungen das nebenstehende Türk'sche Zählnetz (Fig. 3) zu benutzen, welches einen

Ich persönlich gebe der Leukocytenzählung an Trockenpräparaten den Vorzug, die schon von Ehrlich angegeben worden ist. Sie allein garantiert eine richtige Beurteilung besonders auch pathologischer Leukocytenformen. Mit Hilfe eines verschieblichen Objekttisches wird Gesichtsfeld nach Gesichtsfeld eingestellt und jedesmal aufgeschrieben, wieviel Leukocyten dieser oder jener Form vorhanden waren. Man muß im ganzen ca. 200 Zellen durchzählen, daraus berechnet sich dann leicht das Prozentverhältnis.

In allen Fällen, die unter dauernder klinischer Beobachtung stehen, empfiehlt es sich, wenn man prognostische und diagnostische Schlußfolgerungen zuverlässig ziehen will, es nicht bei einer einmaligen Feststellung des weißen Blutbildes bewenden zu lassen, sondern täglich zu zählen, und die Resultate in Form einer Kurve aufzuzeichnen. Nebenstehende Kurve Fig. 4 ist einer Arbeit von Kothe (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 88) entnommen und stammt von einer Appendizitis. Solche Leukocytenkurven, die jetzt in den meisten Kliniken geführt werden, gewähren einen sehr lehrreichen Überblick über das Verhalten der Leukocyten und leisten im Verein

mit der Puls- und Temperaturkurve sehr wertvolle Dienste. Auch die Resultate der Arneth'schen Untersuchung des neutrophilen Blutbildes kann man in Form von Kurven aufzeichnen.

Bei weitem die häufigste und wichtigste Anomalie des weißen Blutbildes ist die neutrophile Leukocytose, die besonders häufig bei einigen Infektionskrankheiten angetroffen wird. Namentlich die Meningitis, die Cholera, die Pneumonie, das Erysipel, der Scharlach, die Diphtherie, vor allem aber alle eitrigen Affektionen werden von einer Leukocytose begleitet. Bei der Pneumonie fällt die Leukocytose mit der Krise ab, ihr Bestehenbleiben bei Temperaturabfall weist auf eine Pseudokrise hin oder erweckt den Verdacht, daß ein Empyem oder ein Lungenabszeß in der Entwicklung begriffen ist. Pneumonien mit geringer oder fehlender Leukocytose bei schweren klinischen Erscheinungen sind prognostisch ungünstig zu beurteilen. Beim Erysipel pflegt die Leukocytose nicht so hochgradig wie bei der Pneumonie zu sein, ist aber auch meist bei fehlendem Fieber nachweisbar und dann eventuell differentialdiagnostisch gegenüber anderen Erythemen zu verwerten. Bei der Scarlatina besteht neben der neutrophilen Leukocytose meist eine Eosinophilie; außerdem findet man in vielen Fällen die eigenartigen von Döhle beschriebenen Einschlüsse in den neutrophilen Leukocyten. Das eigenartige Blutbild der Scarlatina ist differentialdiagnostisch besonders gegenüber Masern, die mit Leukopenie verlaufen, und Erysipel, das mit Neutrophilie ohne Eosinophilie einhergeht, zu verwerten. Auch bei Diphtherie besteht eine neutrophile Leukocytose, aber auch Anginen anderer Ätiologie können dasselbe Blutbild zeigen.

Nicht einheitlicher Natur ist das Verhalten der Leukocyten bei septischen Infektionen. Es gibt Fälle mit ausgesprochener neutrophiler Leukocytose, aber es gibt auch Falle mit Leukopenie. Im allgemeinen sind die letztgenannten prognostisch ungünstiger zu beurteilen. Stets letal verlaufen wohl diejenigen septischen Infektionen, bei welchen es neben einer schweren Anämie zu den extremsten Graden von Leukopenie kommt; es entwickelt sich in solchen Fällen unter dem Einfluß des bakteriellen Giftes ein mehr oder weniger hoher Grad von Knochenmarkatrophie.

Von ganz besonders großer Bedeutung ist das Verhalten der Leukocyten bei den chirurgischen entzündlichen Erkrankungen, weil sich hier eventuell auf Grund derselben Indikationen zu chirurgischen Eingriffen ableiten lassen. Besonders eingehend ist das weiße Blutbild bei der Appendizitis studiert.

Man kann es als die Regel hinstellen, daß klinisch leichte Fälle mit geringgradiger, klinisch schwere Fälle, die zur Abszeßbildung führen, dagegen mit starker neutrophiler Leukocytose einhergehen. Sehr hohe Leukocytenzahlen bei klinisch anscheinend leichtem Verlauf mahnen daher zu besonderer Vorsicht und erheischen eine besonders eingehende Beobachtung. Eine geringe oder gar fehlende Leukocytose bei klinisch schwerem Verlauf ist prognostisch von sehr ungünstiger Bedeutung. Eine beginnende Peritonitis führt stets zu einem hohen Leukocytenanstieg, niedrige Leukocytenzahlen bei ausgebildeter Peritonitis sind ein signum pessimi ominis.

Auch nach der Operation ist die ständige Beobachtung der Leukocytenkurve von Bedeutung. Äußern sich doch z. B. Eiterretentionen sofort in einem Anstieg der Leukocytenzahl. Das Wiederauftreten der Eosinophilen und eine allmähliche Vermehrung der relativen Lymphocytenzahlen bis über die normalen Werte hinaus ist prognostisch günstig und beweist eine normale Rekonvaleszenz. Auch das Arneth'sche Blutbild bei der Appendizitis hat sich für die prognostische Beurteilung gut bewährt. Eine Verschiebung nach rechts — d. h. eine Vermehrung der vielkernigen Elemente ist prognostisch günstig, eine Verschiebung nach links — d. h. eine Vermehrung der einkernigen neutrophilen Leukocyten weist auf eine drohende Erlahmung des Knochenmarkes hin, besonders bei gleichzeitigem Rückgang der Gesamtleukocytenzahl.

Auch bei gynäkologischen Erkrankungen ist die Beobachtung des weißen Blutbildes von diagnostischem Wert, da alle eitrigen Affektionen zu beträchtlichen neutrophilen Leukocytosen führen. Das gleiche gilt für Leberabszesse, eitrige Affektionen der Gallengänge, Nierenabszesse, Hirnabszesse. Diagnostisch wichtig ist, daß tuberkulöse Affektionen, soweit sie nicht sekundär infiziert sind, ohne Leukocytose verlaufen.

Auch in der Kriegschirurgie wird neuerdings die Anlegung einer Leukocytenkurve empfohlen. Bei infizierten Wunden kann man aus der dauernden Beobachtung der Leukocytenkurve wichtige Schlüsse auf das Abklingen oder Fortschreiten der Infektion ziehen. Im allgemeinen wird ein Sinken der Leukocytenzahl bei gutem Allgemeinzustand eine günstige Prognose bedeuten, während ein Hochbleiben oder ein Ansteigen auch bei Fehlen sonstiger schwerer Symptome zur Vorsicht mahnt und mit Wahrscheinlichkeit auf ein Weitergehen der Infektion hindeutet.

Ferner haben experimentelle und klinische Erfahrungen gezeigt, daß innere Blutungen zu einer starken Leukocytose führen können, was auch differentialdiagnostisch zu verwerten ist.

Ebenso wichtig wie die Leukocytose ist die Leukopenie. Es wurde bereits erwähnt, daß alle mit Leukocytose einhergehenden Affektionen gelegentlich auch zu Leukopenie führen können, und daß dieser Vorgang, der auf ein Erlahmen der Knochenmarkfunktion hindeutet, prognostisch sehr ungünstig zu beurteilen ist.

Es gibt aber auch Krankheiten, die regelmäßig zu einer Leukopenie führen, ohne daß man daraus auf eine besondere Schwere oder einen ungünstigen Ausgang schließen darf. In erster Linie

gehören hierher die Masern und der Typhus, auch die echte Influenza und die epidemische Poliomyelitis. Die Masernleukopenie ist differentialdiagnostisch besonders gegenüber Scharlach verwertbar, der mit Leukocytose und Eosinophilie verläuft. Die Typhusleukopenie ist ausschlaggebend, wenn es sich um die Entscheidung zwischen Typhus abdominalis und Typhus exanthematicus handelt, der immer eine neutrophile Leukocytose mäßigen Grades zeigen soll.

Besonders wichtig ist das Auftreten einer Leukocytose im Verlauf von Krankheiten, für die eine Leukopenie die Regel bildet. Sie bedeutet eine Sekundärinfektion meist eitriger Natur. So bewirken bei Masern Otitiden, Bronchopneumonien, Drüsenvereiterungen Leukocytose, bei Typhus Darmblutungen und Perforationen.

Eine Vermehrung der eosinophilen Leukocyten findet man in meist mäßigem Grade nach dem Ablauf von Infektionskrankheiten akuter Natur. Dieselbe kann wochen- bis monatelang anhalten.

Man soll deshalb beim Nachweis einer Eosinophilie zunächst feststellen, ob der Patient nicht kurz vorher eine akute Infektion überstanden hat. Sehr viele Hautkrankheiten, besonders Urticaria, Pemphigus, viele Ekzeme gehen mit Eosinophilie einher. Auch im anaphylaktischen Schok nach einer Reinjektion von Serum kann sich, ebenso wie im Tierversuch, beim Menschen eine Eosinophilie einstellen. Differentialdiagnostisch verwertbar gegenüber ähnlichen Affektionen, besonders cardialen Ursprungs, ist die Eosinophilie beim Asthma bronchiale. Hier findet man auch im Sputum zahlreiche eosinophile Elemente. Endlich gehen fast immer Infektionen mit tierischen Parasiten, wie Tänien, Oxyuren, Echinokokken, Anchylostomen, Filarien, Dysenterieamöben mit Eosinophilie einher. Die stärksten Eosinophilien aber trifft man bei der Trichinose an, wo ihre prozentualen Werte meist 50 Proz. übersteigen. Besonders differentialdiagnostisch gegenüber Typhus, dem die Trichinose oft sehr gleicht, ist die Eosinophilie verwertbar.

Der Scharlach ist die einzige akute Infektionskrankheit exanthematischer Natur, bei der man neben einer Gesamtvermehrung der Leukocyten nicht immer, aber oft, eine Eosinophilie findet. Endlich findet man auch in vielen Fällen von Lymphogranulom, einer auf einer chronisch-infektiösen Basis sich entwickelnden multiplen Lymphomatose, die früher zur Gruppe der Pseudoleukämie gerechnet wurde, Eosinophilie.

Eine nennenswerte Vermehrung der Mastzellen kommt nur bei myeloider Leukämie, seltener bei aleukämischer Myelose vor.

Eine relative Lymphocytose trifft man bei den mannigfachsten Erkrankungen an, ohne daß derselben eine besondere diagnostische Bedeutung zukäme. Diagnostisch ausschlaggebend ist ihr Nachweis bei multiplen Drüsentumoren; er beweist dann das Vorliegen einer aleukämischen Lymphadenose (lymphatische Pseudoleukämie der alten Nomenklatur). Auch beim Status lymphaticus ist relative Lymphocytose beschrieben worden. Man findet sie ferner beim Basedow, beim Keuchhusten und, zugleich mit Leukopenie, beim Typhus. Auch bei der perniziösen Anämie ist die Prozentzahl der Lymphocyten bei gleichzeitiger Leukopenie vermehrt. Endlich gibt es auch eine postinfektiöse Lymphocytose.

Bei Kindern bis etwa zum 10. Lebensjahre ist eine relative Lymphocytose eine physiologische Erscheinung. Auch nach körperlichen Anstrengungen beobachtet man eine Vermehrung der Lymphocyten, die, ebenso wie die nach dem Schreien der Säuglinge, auf eine mechanisch bedingte vermehrte Anschwemmung aus den Lymphapparaten zurückgeführt wird.

Auch Lymphopenien kommen, abgesehen von der neutrophilen Leukocytose, vor. Sie sind von diagnostischer Bedeutung bei ausgedehnten Lymphknotentuberkulosen, bei Lymphogranulomatose und metastatischen Tumoren im Lymphdrüsenapparat und beruhen hier auf einer Zerstörung der lymphocytenproduzierenden Organe.

Über Vorkommen und Bedeutung der Mononukleose weiß man noch recht wenig. Diagnostisch bemerkenswert ist nur ihr Vorkommen bei Malaria, wo sie häufig nach Abklingen der Anfälle längere Zeit vermehrt sind, besonders aber bei der Variola, wo sie während des Fiebers in ungewöhnlich hohen Prozentverhältnissen im Blute erscheinen und meist mit recht zahlreichen Myelocyten zusammen vorkommen.

Es war hier nicht beabsichtigt, eine erschöpfende Darstellung des Themas zu geben, die ein ganzes Lehrbuch ausfüllen könnte. Es sollte nur an einer Reihe von Beispielen gezeigt werden, was die systematische Leukocytenuntersuchung in der Klinik leistet, wobei die eigentlichen Blutkrankheiten nicht berücksicht werden konnten. Es sei aber zum Schluß nachdrücklich betont, daß man sich hüten muß, aus dem Verhalten der Leukocyten allein weitgehende Schlüsse für Diagnose und Prognose zu ziehen; nur im Verein mit den anderen klinischen Symptomen hat eine systematische Beobachtung und Feststellung des weißen Blutbildes einen Sinn und eine Berechtigung.

I. Abhandlungen.

1. Ärztliche Aufgaben während und nach der Demobilmachung.[1])

Von

Ministerialdirektor Prof. Dr. **Kirchner** in Berlin.

M. H., am ersten kriegsärztlichen Abend, am 15. September 1914, habe ich die Ehre gehabt, hier vor Ihnen über „Ärztliche Friedenstätigkeit im Kriege" zu sprechen. Ich habe damals auseinandergesetzt, wie wichtig es ist, daß wir, die hier zum Teil wider unseren Willen, alle aber ungern haben zurückbleiben müssen, während unsere Freunde und Kameraden ins Feld hinausziehen konnten, hinter der Front im Interesse des Vaterlandes arbeiten könnten. Ich habe darauf hingewiesen, daß wir dafür sorgen müßten, daß das Volk in der Heimat während des Krieges gesund und frisch erhalten bliebe, und daß unsere Armee, wenn sie hoffentlich siegreich aus dem Felde zurückkehrte, ihre Angehörigen gesund wiederfände. Nun, m. H., ich kann heute mit Freude und Dank feststellen, daß das, was ich damals auseinandergesetzt habe, in Erfüllung gegangen ist. Ich habe wiederholt darauf hinweisen dürfen, daß glücklicherweise nicht nur unsere Armee draußen im Felde, sondern auch unser Volk in der Heimat während des Krieges von Seuchen verschont geblieben ist; wir haben zwar einige kleinere Ausbrüche von Pocken, Ruhr, Fleckfieber, neuerdings eine größere Grippeepidemie gehabt, aber im großen und ganzen ist unser Volk doch von großen Seuchen nicht heimgesucht worden. Erschüttert ist der Gesundheitszustand freilich trotzdem, und zwar durch die infolge der fluchwürdigen englischen Blockade veranlaßte langdauernde und schwere Unterernährung.

Jetzt stehen wir nun am Ende dieses Krieges, welches ja leider so ganz anders ausgefallen ist, als wir wohl alle erwartet hatten. Noch am 21. September dieses Jahres habe ich in Budapest bei der Tagung der Ärztlichen Abteilungen der Waffenbrüderlichen Vereinigungen auseinandergesetzt, wie sehr wir hofften, trotz der Übermacht der Feinde, siegreich aus diesem Kriege hervorzugehen. Leider sind diese Hoffnungen schließlich doch nicht in Erfüllung gegangen. Das ist um so schmerzlicher, als wir, wie ich damals auseinandergesetzt habe, nach Friedensschluß im Interesse der Wiederaufrichtung der erschütterten Volkskraft unbedingt unser ganzes Gesundheitswesen vollständig neu gestalten, auf einen besseren Boden stellen und unsere Fähigkeiten besser ausnutzbar machen müssen. Dazu sind aber enorme Summen erforderlich, die wir nach einem schlechten Frieden nicht haben werden, und so ist es leider sehr fraglich, ob es möglich sein wird, nach dem Kriege auch nur etwas von dem zu erreichen, was im Interesse der Volksgesundheit unbedingt erforderlich ist.

M. H., als der Krieg ausbrach, sind fast alle großen Krankenhäuser in den Dienst der Armee gestellt worden und unsere Ärzte und Schwestern zum allergrößten Teil mit hinaus ins Feld gezogen. Sehr bald stieg die Zahl der Ärzte, die draußen waren, auf 16 500, außerdem waren noch etwa 8000 Ärzte in der Heimat mit bei der Behandlung der Soldaten in Reserve- und Vereinslazaretten beschäftigt. Das war eine große Gefahr für unsere Zivilbevölkerung, die nur durch doppelte Hingabe an den Dienst und an das Wohl der Kranken abgewendet werden konnte. Es ist ein Ehrentitel für unsere Ärzte, daß es gelungen ist, unser Volk vor schweren Schäden zu bewahren. Dadurch haben sich die Ärzte den unauslöschlichen Dank des ganzen Volkes verdient, den sie hoffentlich immer finden werden. Ich hoffe namentlich, daß die Krankenkassen das nicht vergessen werden.

Jetzt, wo der Krieg zu Ende ist, kommen die Ärzte einer nach dem andern aus dem Felde zurück. Es wird zunächst für viele von ihnen schwierig sein, in ihrem alten Wirkungskreise wieder eine sichere Position zu finden. Vielfach hört man Klagen, daß Ärzte während der langen Dauer des Krieges ihre ganze Praxis verloren haben. Wie dem abzuhelfen sei, wird Gegenstand der Sorge für alle Beteiligten sein müssen, es muß und wird hoffentlich gelingen, allen Ärzten, die aus dem Felde zurückkehren, wieder eine fruchtbare und dankbare Tätigkeit zu verschaffen.

Noch viel wichtiger ist, daß ein großer Teil der Ärzte, namentlich die sog. Notapprobierten, die Kriegsapprobierten und diejenigen, die während des Feldzuges ihre Prüfung abgelegt haben, mit einer großen Reihe von Lücken in ihrem Wissen und Können zurückkehren, so daß es für sie recht schwierig sein wird, mit ihren daheim gebliebenen Fachgenossen in Konkurrenz zu treten. Wir haben diese Frage schon lange erwogen. Schon vor zwei Jahren habe ich zusammen mit den Herren Geh.-Rat Dietrich und Prof. Adam mit Vertretern des Deutschen Ärztevereinsbundes und des Leipziger Verbandes in Leipzig die erste Besprechung darüber gehabt, wieweit es möglich ist, helfend einzugreifen. Wir sind zu dem Entschluß gekommen, der in allernächster Zeit durchgeführt werden soll, für diejenigen Ärzte, die es brauchen und wünschen, langfristige Kurse einzuführen, in denen sie ihr Wissen und Können in allen Gebieten der Heilkunde, namentlich aber auf dem Gebiete der Frauenheilkunde, der Geburtshilfe und der Kinderheilkunde wieder auffrischen und

---

[1]) Vortrag, gehalten auf dem letzten Kriegsärztlichen Abend am 17. Dezember 1918 zu Berlin, Kaiserin Friedrich-Haus.

sich so fähig machen können, in der Praxis zu bestehen. Wir dachten uns, daß die Kurse drei Monate dauern und an den Universitäten, den Akademien für praktische Medizin und einigen andern Orten, die dazu geeignet sind, abgehalten werden sollten. In letzterer Beziehung kommen namentlich solche Orte mit einer Hebammenlehranstalt in Betracht, die sich für das Erlernen der Geburtshilfe als besonders geeignet erweisen.

Trotz der großen Hingabe unserer Ärzte und trotz ihrer unermüdlichen Sorge für die Gesundheit sind aber doch in letzter Zeit Schäden der Gesundheit entstanden, auf die ich mit einigen Worten eingehen muß, weil ihre Vermeidung für die Zukunft unbedingt erforderlich ist.

Wie ich schon erwähnte, haben wir durch den unbarmherzigen Aushungerungskrieg, den unsere erbittertsten Feinde, die Engländer, uns gegenüber durchgeführt haben, in unserer Ernährung erheblich gelitten. Jeder von uns hat das an sich selbst erfahren. Es hat sich aber auch durch die Berichte, die wir im Februar 1917 von den nachgeordneten Behörden eingefordert haben, herausgestellt, daß schon damals der Gesundheitszustand des Volkes schwer gelitten hatte. Wir waren damals besonders übel daran, weil wir eine schlechte Kartoffelernte gehabt hatten und infolgedessen große Teile unseres Vaterlandes auf den Genuß von Kohlrüben angewiesen waren. Die Erkrankungsziffern und die Sterblichkeit der Bevölkerung hatten allgemein zugenommen, und eine Abnahme des Gewichts und der Leistungsfähigkeit trat zutage. Das Säuglingsalter, das vorschulpflichtige Alter, auch das Schulalter, selbst die Alter bis zu 20 und 30 Jahren, waren verhältnismäßig wenig von den Ernährungsschädigungen betroffen, aber von da ab setzten ernstere Störungen ein, und besonders benachteiligt zeigten sich die Ernährungsverhältnisse für das Lebensalter über das 50. Lebensjahr hinaus. Die Sterblichkeit über das 60. Lebensjahr hinaus war außerordentlich gestiegen; besonders aber wurde von allen Seiten berichtet, daß die Tuberkulose, die ja immer ein Gradmesser des allgemeinen Gesundheitszustandes des Volkes ist, in allen Gegenden zugenommen hatte.

Wir haben jetzt im Anschluß an unser Waffenstillstandsangebot erneut eine Umfrage an die nachgeordneten Behörden erlassen. Die Berichte sind jetzt eingegangen, und ich muß sagen, daß ihr Inhalt wahrhaft erschütternd ist. Dieselben Schäden, welche im Frühjahr 1917 nur angedeutet waren, sind jetzt deutlich und in außerordentlich schmerzlicher Weise ausgesprochen. Zwar ist auf dem Lande und in kleinen Städten der Gesundheitszustand auch jetzt noch verhältnismäßig gut, aber in den Industriebezirken und besonders in den Großstädten ist er teilweise auf das schwerste erschüttert. Die Schäden, die früher hauptsächlich die höheren Lebensalter betrafen, haben jetzt auch die jugendlichen Alter betroffen. Schon die Schulkinder zeigen Blässe, Blutarmut, große Ermüdbarkeit und Ernährungsstörungen aller Art, Zunahme der Skrophulose und Tuberkulose. Was ich vorhin bezüglich der höheren Lebensalter sagte, zeigt sich jetzt in erschreckendem Maße. Über das 50. Lebensjahr hinaus hat die Sterblichkeit überall, in allen großen Städten zugenommen. Zugenommen hat aber vor allen Dingen die Tuberkulose in einer Weise, wie wir es früher gar nicht für möglich gehalten haben. Wir haben ja, wie Ihnen gewiß bekannt ist, in dem energischen Kampfe, den wir seit der Mitte der 80er Jahre gegen die Tuberkulose in Angriff genommen haben, einen außerordentlichen Erfolg gehabt. Es ist uns gelungen, die Sterblichkeit an Tuberkulose von 1883—1913 von 310 auf 100000 Lebende, auf 137 auf 100000, also um mehr als 60 Proz. herunterzudrücken. Im Jahre 1914 war die Tuberkulosesterblichkeit schon etwas größer als im Jahre 1913. Im Jahre 1915 wurde sie schon größer, im Jahre 1916 war die Zunahme noch stärker, im Jahre 1917 aber haben wir allein in Preußen über 86000 Personen an Tuberkulose verloren, während im Jahre 1913 nur 56000 daran zugrunde gegangen sind. Das heißt also, daß im Jahre 1917 in Preußen 30000 Personen mehr an Tuberkulose verstorben sind als im Jahre 1913. Das ist eine überaus schmerzliche Tatsache, die zu den ernstesten Befürchtungen für die Zukunft berechtigt. Diese Zunahme ist die Folge von verschiedenen Verhältnissen: davon, daß die Väter, die im Felde standen, sich um das Wohl ihrer Familie nicht kümmern konnten, daß die Frauen vielfach genötigt waren, zur Erhaltung der Familie selber zu verdienen, und infolgedessen ihre Kinder weniger sorgfältig überwachen konnten; daß die Wohnungsverhältnisse schlechter waren als im Frieden, endlich daß die Ernährungsverhältnisse sich von Jahr zu Jahr verschlechterten, bis zur Unerträglichkeit. Haben wir doch schließlich 1000 Kalorien weniger pro Kopf zu verzehren gehabt, als zur Erhaltung erforderlich ist.

Eine vom Herrn Minister des Innern einberufene Versammlung von Sachverständigen hat sich durch Vermittlung des Staatssekretars Erzberger an die Waffenstillstandskommission in Spaa gewandt und hat durch Vorlegung einer Resolution den Versuch gemacht, die Entente zu bewegen, daß sie für unser unterernährtes deutsches Volk unverzüglich die notwendigen Nahrungsmittel zur Verfügung stellt. Sie erinnern sich, in welcher unbarmherzigen Weise Wilson und die Entente unsere Waffenstillstandsbitte dilatorisch behandelt haben. Sie haben, nachdem der Waffenstillstand erbeten worden war, erst noch fünf Wochen unnützen Blutvergießens verstreichen lassen, ehe sie sich haben bereit finden lassen, darauf einzugehen. Ebenso behandeln sie uns jetzt bezüglich der Nahrungsmittel. Sie prüfen angeblich sorgfältig, ob wir auch wirklich Not leiden, in Wirklichkeit aber denken sie gar nicht daran, uns Lebensmittel zur Verfügung zu stellen. Im Gegenteil,

aus Zeitungsnotizen werden Sie den Eindruck gewonnen haben, daß sie nur nach Ausflüchten suchen, um uns nicht helfen zu müssen; daß sie behaupten, die Ernährungsverhältnisse des deutschen Volkes seien gar nicht so schlecht, wie wir es darstellen. Sie wollen sich eben der Verpflichtung, uns Nahrungsmittel zuzuführen, entziehen. Wir müssen aber mit Nachdruck betonen, daß das sehr bald anders werden muß, denn nach allem, was wir hören, müssen wir fürchten, daß wir infolge der diesjährigen sehr schlechten Körner- und Kartoffelernte im Februar oder März Hungerzuständen entgegengehen, wenn nicht unverzüglich Abhilfe geschaffen wird. Hier laut ihre Stimme zu erheben, ist meines Erachtens Pflicht der Ärzte. Wir müssen immer und immer wieder darauf hinweisen, wie nachteilig die schlechten Ernährungsverhältnisse auf den allgemeinen Gesundheitszustand des Volkes eingewirkt haben, und müssen urbi und orbi verkünden, daß hier eine unabweisliche Pflicht vorliegt, dem deutschen Volke aufzuhelfen, das vier Jahre hindurch mutig alle Leiden ertragen hat und nun zusammengebrochen ist, aber doch nicht vernichtet werden darf. Die angeblichen Kämpfer für Recht und Gerechtigkeit sollten an das Urteil der Geschichte denken, das sie einst richten würde, wenn sie uns im Stiche ließen!

In zweiter Linie möchte ich einige Worte sagen über die Verbreitung der Gesundheitsschädigungen in unserem Volke, zumal von Seuchen. M. H.! Wiederholt habe ich ausführen dürfen, wie sehr Kriege zur Verbreitung großer Volkskrankheiten beigetragen haben. Bezüglich der Tuberkulose habe ich das eben näher ausgeführt, ich möchte noch auf andere Krankheiten eingehen.

Wir stehen unter dem Eindruck, daß in diesem Kriege, wie in früheren, das Fleckfieber eine ganz besondere Rolle gespielt hat, und viele haben die Befürchtung, daß vielleicht im Anschluß an diesen Krieg und die Demobilmachung eine Fleckfieberepidemie über uns hereinbrechen könnte. Ich sehe jedoch in dieser Hinsicht nicht so schwarz. Allerdings sind die Läuse, die bekanntlich die Zwischenträger zwischen den kranken und den gesunden Menschen sind, in unserer Armee außerordentlich verbreitet. Daraus dürfen wir aber nicht ohne weiteres den Schluß ziehen, daß die Verlausung unserer Truppen und die sich daran vielleicht anschließende Verlausung der Zivilbevölkerung notwendig zu einer Fleckfieberepidemie führen muß; denn nicht die Läuse als solche erzeugen das Fleckfieber, sondern sie übertragen es nur, wenn sie von einem Fleckfieberkranken Blut entnehmen und auf einen gesunden Menschen übertragen. Nun ist die Zeit, während deren ein Fleckfieberkranker ansteckungsfähig ist, doch verhältnismäßig kurz, infolgedessen ist nur ein kleiner Bruchteil der Läuse in der Lage, die Fleckfieberparasiten verbreiten zu helfen. Die Fleckfieberverbreitung kann nur von solchen Soldaten aus erfolgen, die aus Fleckfiebergegenden kommen und dort die Fleckfiebererreger in sich aufgenommen haben. Immerhin ist dieser Sache die größte Aufmerksamkeit zuzuwenden, und das ist auch durch den Erlaß geschehen, der vom Demobilmachungsamte herausgegangen ist. Auch das Ministerium des Innern hat in einem Erlaß vom 23. November d. J. auf die Gefahren, die uns drohen, eingehend hingewiesen. Es hat besonders vor der Einquartierung von Soldaten in Zivilfamilien gewarnt und darauf hingewiesen, wie notwendig es ist, daß Herbergswirte, Quartierwirte, vor allen Dingen die Haushaltungsvorstände dafür sorgen, daß die Soldaten, die bei ihnen einquartiert werden, auf ihren Läusezustand untersucht werden, und daß gegebenenfalls ihre Kleider und Wäsche so bald als möglich entlaust werden, jedenfalls eine gemeinsame Benutzung von Wäsche und Kleidungsstücken zwischen den Familienmitgliedern und den Soldaten ohne vorherige Desinfektion nicht stattfindet. Ich hoffe, daß derartige Fingerzeige nicht ohne Wirkung bleiben, und daß unsere Ärzte durch Beratung der Familien bei der Bekämpfung dieser Gefahr möglichst mitwirken.

In früheren Kriegen, namentlich im Anfang des vorigen Jahrhunderts im Anschluß an den russischen Feldzug Napoleons, war das Fleckfieber in Deutschland bekanntlich sehr verbreitet. Es ist aber damals nicht zu einer dauernden Verseuchung von Deutschland gekommen, die Verbreitung der Seuche war verhältnismäßig kurz, und so können wir wohl jetzt der Zukunft ruhig entgegensehen. Wir können es um so mehr, als wir im Seuchengesetz vom 30. Juni 1900 Maßregeln besitzen, um der Verbreitung des Fleckfiebers tatkräftig entgegenzutreten.

Ich erwähnte bereits, daß wir während dieses Krieges in jedem Jahre eine Anzahl Einschleppungen von Fleckfieber in Preußen beobachtet haben. Verschiedene dieser Epidemien habe ich an Ort und Stelle studiert und dabei regelmäßig feststellen können, daß es in jedem Falle verhältnismäßig leicht gewesen ist, die Erkrankungen zu lokalisieren und den Ausbruch einer größeren Epidemie zu verhüten, wenn nur der erste Kranke rechtzeitig erkannt und er sowie die Krankheitsverdächtigen abgesondert und ihre Sachen desinfiziert werden.

Allerdings muß man sich dabei erinnern, daß das Fleckfieber bei Leuten, die sich längere Zeit in Fleckfiebergegenden aufgehalten haben, von dem, was wir aus den Lehrbüchern über das Fleckfieber kennen, zuweilen erheblich abweicht. Es verläuft zuweilen in Gestalt ganz einfacher, leichter fieberhafter Erkrankungen, die man gar nicht als Fleckfieber erkennt, und nimmt erst das typische Krankheitsbild an, wenn es auf Leute übertragen wird, die nicht in Fleckfiebergegenden gewesen sind. Wir haben solche Fälle an mehreren Orten gehabt, z. B. in der Umgebung von Greifswald. Dort trat das Fleckfieber unter

russischen und polnischen Arbeitern auf und verlief wochenlang unerkannt, bis es auf einheimische deutsche Personen übertragen wurde: von 30 Ausländern, die erkrankten, starb keiner, von 8 Deutschen, die erkrankten, starben dagegen 4 in kurzer Zeit; so sieht man, wie gefährlich die Seuche ist, wenn sie Leute befällt, die nicht von Kindheit an mit dem Fleckfieber in Berührung gewesen sind.

Eine zweite Krankheit, von der wir die Befürchtung hegen, daß sie im Anschluß an den Krieg bei uns sich verbreiten könnte, ist die Malaria. Sie wissen, daß noch bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts die Malaria in Deutschland außerordentlich verbreitet war, und daß es kaum eine von Teichen, Sümpfen und dergleichen umgebene Stadt gab, in der nicht die Malaria heimisch gewesen wäre. Ich entsinne mich aus meiner Kindheit, daß es z. B. in Posen, Spandau, Potsdam und an verschiedenen anderen Orten der Fall gewesen ist. Merkwürdigerweise ist die Malaria — wir beobachten das in der Geschichte der übertragbaren Krankheiten häufig — im Laufe der Jahrzehnte mehr und mehr zurückgegangen und zuletzt in Deutschland eigentlich so gut wie verschwunden. In jüngster Zeit aber haben wir entdeckt, daß die Krankheit wieder erschienen ist und zwei verhältnismäßig große Malariaherde gebildet hat. Der eine befindet sich im Südosten in der Provinz Schlesien und greift nach Österreich über; der andere liegt in Ostfriesland, in Emden und Umgebung. Seitdem wir diese Herde genauer untersucht haben, hat sich herausgestellt, daß die Verbreitung der Malaria dort viel größer ist, als wir anfänglich geglaubt hatten.

Während des Krieges haben wir eine Umfrage bei den Regierungspräsidenten veranstaltet, um festzustellen, ob vielleicht im Anschluß an den Krieg mehr Malariafälle als früher beobachtet worden sind, und haben feststellen können, daß Soldaten, die aus dem Südosten, vermutlich aus dem Balkan heimgekehrt sind, Malariakeime in ihrem Blute in verschiedene Teile des Landes verschleppt haben. Die Befürchtung war daher nicht unberechtigt, daß von ihnen aus neue Malariaherde entstehen könnten. Wir haben uns darüber zu unterrichten gesucht, wie die Verbreitung der Anopheles in Preußen ist, und festgestellt, daß es in einer großen Reihe von Orten Anophelesherde gibt. Nun ist die Anopheles an sich für die Verbreitung der Malaria ebenso ungefährlich, wie die Laus für die des Fleckfiebers und die Ratte für die der Pest. Aber wenn in einem Orte durch einen Malariakranken Malariaerreger eingeschleppt werden und an diesem Ort sich auch die Anophelesmücke befindet, so ist allerdings die Möglichkeit gegeben, daß von einem solchen Kranken aus Übertragungen von Malaria auf gesunde Menschen stattfinden und Malariaherde entstehen können. Nach den vorliegenden Berichten ist dies jedoch erfreulicherweise fast nirgends sicher beobachtet worden. Trotzdem werden wir sorgfältig darauf achten müssen. Allerdings ist diese Gefahr wohl nicht akut, denn die Malaria ist, wie wir namentlich durch die Untersuchungen von B. Nocht in Hamburg wissen, eine exquisit chronische Krankheit, die sich keineswegs in den einzelnen akuten Wechselfieberanfällen erschöpft, sondern sich über Monate und Jahre erstreckt, so lange die Keime im Körper weilen.

Drittens möchte ich über die übertragbaren Geschlechtskrankheiten sprechen. M. H.! Diese Krankheiten haben jetzt in Deutschland eine Ausdehnung erfahren, die wir früher nicht gekannt und nicht für möglich gehalten haben. Allerdings ist sie nicht so groß, wie von manchen Seiten behauptet wird; aber doch groß genug, um uns zu beunruhigen und zu nötigen, ihnen unsere volle Aufmerksamkeit zuzuwenden. Denn sie haben sich unter dem Einfluß des Krieges aus den großen Städten und Industriezentren jetzt in bedrohlicher Weise auch auf das flache Land verbreitet. Geheimrat Lentz und ich haben auf Dienstreisen, die wir gemacht haben, um die Gesundheitsverhältnisse im Lande zu beobachten, feststellen können, daß die übertragbaren Geschlechtskrankheiten in kleinen Städten und auf dem Lande unter der Frauenwelt eine Verbreitung gefunden haben, wie es früher niemals der Fall gewesen ist. Zahlreiche Frauen und Mädchen, die nicht zu den Prostituierten gehören, sind geschlechtskrank geworden, aus dem Felde zurückkehrende Ehemänner stecken sich an ihren Frauen an und bekommen eine übertragbare Geschlechtskrankheit. Bürgermeister, Pastoren und andere mit dem Volke bekannte Personen haben uns in beweglichen Klagen auseinandergesetzt, wie furchtbar diese Verhältnisse sind. Ehescheidungen sind infolgedessen in außerordentlich großer Menge vorgekommen, bei denen in der Mehrzahl der Fälle die Frau als der schuldige Teil befunden worden ist. Es ist nicht so, daß lediglich durch unsere zurückkehrenden Truppen die übertragbaren Geschlechtskrankheiten im Lande verbreitet werden, sondern die übertragbaren Geschlechtskrankheiten haben sich im Lande selbst eingenistet. Das geht auch daraus hervor, daß in der Armee von je 100 übertragben Geschlechtskrankheiten über 60 in der Heimat erworben worden sind. Hier einzugreifen, ist eine wesentliche Aufgabe unserer Ärzte. Ich glaube, wir müssen alle mehr als bisher mahnend auf die Bevölkerung nach der Richtung hin einwirken, daß sie sich davon überzeugt, daß außerehelicher Geschlechtsverkehr nicht notwendig ist, um die Gesundheit zu bewahren, und daß es vor allem eine Ehrenpflicht ist, daß Personen, die geschlechtskrank geworden sind, sich des Geschlechtsverkehrs enthalten, bis sie wieder vollständig genesen sind.

Es ist Ihnen bekannt, daß wir den Entwurf zu einem Reichsgesetz gegen die übertragbaren

Geschlechtskrankheiten aufgestellt haben, der seit Februar des Jahres 1918 in der Kommission zur Beratung steht. Leider hat sich die Beratung so hingeschleppt, daß der Entwurf noch nicht festgestellt war, als der Reichstag nach Hause geschickt wurde. Infolgedessen ist das Gesetz leider nicht zur Verabschiedung gelangt. Die Reichsregierung hat jetzt mit Rücksicht auf die Dringlichkeit ein Notgesetz erlassen, welches im wesentlichen folgende Bestimmungen enthält: In § 1 wird ausgeführt, daß die Geschlechtskrankheiten im Sinne dieses Gesetzes Syphilis, Tripper und Schanker sind. In § 2 heißt es:

„Personen, die geschlechtskrank und verdächtig sind, Geschlechtskrankheiten weiter zu verbreiten, können zwangsweise einem Heilverfahren unterworfen, insbesondere in ein Krankenhaus überführt werden, wenn dies zur wirksamen Verhütung der Ausbreitung der Krankheit erforderlich erscheint. Ärztliche Eingriffe, die mit einer ernsteren Gefahr für Leben oder Gesundheit verbunden sind, dürfen nur mit Einwilligung des Kranken vorgenommen werden. Die Aufbringung der entstehenden Kosten regelt sich nach Landesrecht".

Auf Grund dieser Bestimmung haben wir die Möglichkeit, Leute, welche sich leichtsinnigerweise der Behandlung entziehen, zwangsweise zu einer solchen anzuhalten. Allerdings enthält der Paragraph keine Strafbestimmung, das ist ein Mangel. Denn wenn sich jemand der „zwangsweisen" Behandlung entzieht, kann man nichts dagegen tun.

§ 3 ist der sog. Gefährdungsparagraph. Daß jemand, der an Tripper und Syphilis leidet, trotzdem den Geschlechtsverkehr ausübt, ist eine Gemeinheit erster Sorte, darüber sind wir wohl alle einig. Der Paragraph lautet:

„Wer den Beischlaf ausübt, obwohl er weiß oder den Umständen nach annehmen muß, daß er an einer mit Ansteckungsgefahr verbundenen Geschlechtskrankheit leidet, wird mit Gefangnis bis zu drei Jahren bestraft, sofern nicht nach dem allgemeinen Strafgesetz eine härtere Strafe eintritt. Die Verfolgung tritt, soweit es sich um Ehegatten und Verlobte handelt, nur auf Antrag ein. Die Strafverfolgung verjährt in sechs Monaten."

Dieser Paragraph ist freilich nicht ohne große Bedenken. Als er zuerst angeregt wurde, habe ich ihn in Übereinstimmung mit hervorragenden Rechtslehrern bekämpft, weil er die Gefahr von Denunziationen und Erpressungen in sich schließt. Aber ich habe mich doch davon überzeugt, daß wir gegenüber der großen Gewissenlosigkeit, welche gegenwärtig in unserem Volke zum Durchbruch gekommen ist, uns dieses zweischneidigen Mittels bedienen müssen.

Dann folgt noch § 4, der lautet:

„Wer eine Person, die an einer mit Ansteckungsgefahr verbundenen Geschlechtskrankheit leidet, ärztlich untersucht oder behandelt, soll sie über Art und Ansteckungsfähigkeit der Krankheit, sowie über die Strafbarkeit der im § 3 bezeichneten Handlung belehren. Hierbei soll dem Kranken ein amtlich genehmigtes Merkblatt überreicht werden".

Den Entwurf des Gesetzes gegen die Geschlechtskrankheiten wollen wir der gesetzgebenden Körperschaft vorlegen, sobald sie zusammentritt.

Ich möchte bezüglich der Geschlechtskrankheiten noch eins hinzufügen. Herr Generalarzt Schultzen hat schon darauf hingewiesen, daß diejenigen Soldaten, die ausnahmsweise zur Entlassung kommen, ohne auf ihren Gesundheitszustand untersucht und, falls sie geschlechtskrank sind, behandelt worden zu sein, einer weiteren Behandlung zugeführt werden sollen. Wir sind hierbei zum größeren Teil auf den guten Willen der Leute angewiesen, der leider vielfach vermißt wird. Die gegenwärtige Zeit und unser heutiges Volk entbehren ja leider der Gewissenhaftigkeit und der Ideale, man ist fast allgemein der Ansicht, daß es nur darauf ankommt, Geld, Brot und Freiheit zu haben, daß alles übrige aber gleichgültig sei. Um auch diesen Leuten die Behandlung einer übertragbaren Geschlechtskrankheit schmackhaft zu machen, soll diese auf öffentliche Kosten stattfinden, und zwar soll, wie wir mit Zustimmung des Reichsschatzamts und des preußischen Finanzministeriums beschlossen haben, die unentgeltliche Behandlung sich nicht nur auf solche Soldaten erstrecken, die innerhalb der Zeit vom 1. November bis zum 31. März 1919 an Geschlechtskrankheiten erkranken, sondern auch auf ihre erkrankten Angehörigen, insoweit sie nicht auf Kosten von Kassen und ähnlichen Einrichtungen behandelt werden. Das Reich hat dafür 500000 M. und Preußen 300000 M. zur Verfügung gestellt. Wir tun damit einen Sprung ins Dunkle; wir wissen nicht, wie groß die Kosten, welche auf diese Weise entstehen, in Wirklichkeit sein werden. Aber wir sind zu diesem Schritt entschlossen, um unser Volk vor schwereren Schädigungen zu bewahren. Wenn es uns dadurch gelingt, der übertragbaren Geschlechtskrankheiten einigermaßen Herr zu werden, so ist das ein gewaltiger Schritt vorwärts.

Ich möchte noch einige Worte hinzufügen, obwohl ich kein Spezialarzt für Geschlechtskrankheiten bin. Ich möchte den Ärzten, die sich mit der Behandlung von Geschlechtskrankheiten beschäftigen, folgendes zur Erwägung geben: Es kommt bei den übertragbaren Geschlechtskrankheiten alles darauf an, daß die Krankheit so schnell wie möglich erkannt und so schnell wie möglich richtig behandelt wird. Daß das bei dem Tripper so ist, brauche ich Ihnen nicht zu sagen. Ein nicht rechtzeitig und richtig behandelter Tripper wird chronisch, führt bei dem Manne wie bei der Frau zu schweren örtlichen und allgemeinen Störungen, schädigt die Zeugungsfähigkeit und führt bei den Frauen zu den üblen

Adnexerkrankungen. Noch schlimmer ist es bei der Syphilis. Nun wissen wir durch die Untersuchungen von Ehrlich, Gennerich, von Wassermann u. A., daß die Heilung der Syphilis nur in einem ganz kurzen Zeitraum leicht ist, und zwar in dem Zeitraum, welcher zwischen dem Erscheinen des Primäraffektes und dem Auftreten der Wassermannschen Reaktion liegt. Viele Ärzte sind der Ansicht — ich selbst habe dieser Ansicht eine Zeitlang zugeneigt —, daß erst die Wassermannsche Reaktion das Zeichen dafür ist, daß der Kranke syphilitisch ist. Diese Ansicht ist falsch, die Syphilis ist schon vorhanden, bevor die Wassermannsche Reaktion eintritt, und sie ist als solche erkennbar, sobald der Primäraffekt erscheint. Wenn nun alle Ärzte jeden Primäraffekt sofort mikroskopisch auf das Vorhandensein der Spirochaete pallida untersuchen lassen und bei positivem Ausfall der Untersuchung unverzüglich die Behandlung mit einem bakteriziden Mittel beginnen, dann werden wir der Syphilis mit der Zeit Herr werden. Wenn man aber wartet, bis die Wassermannsche Reaktion eintritt, wenn also die Spirochaeten sich schon in den Geweben des Körpers verankert haben, dann ist der günstige Zeitpunkt für die Behandlung der Syphilis verpaßt, und es ist schwer, ernstere Allgemeinstörungen zu verhüten.

Wir haben in neuerer Zeit Erhebungen über die Bedeutung des Salvarsans angestellt und mit Hilfe zahlreicher hervorragender Syphilidologen feststellen können, daß das Salvarsan ein hervorragendes parasitizides Mittel ist, das in der Zeit zwischen dem Erscheinen des Primäraffekts und dem Auftreten der Wassermannschen Reaktion die Spirochaeten im Blute mit Sicherheit in kurzer Zeit vernichtet; in späterer Zeit, wenn die Wassermannsche Reaktion erschienen ist, ist die Behandlung mit Salvarsan nicht mehr so wirksam und führt nur zum Erfolge, wenn es mit Quecksilber kombiniert wird.

Wenn diese Erkenntnis, die sich auf die Natur der Spirochäten aufbaut, in das Bewußtsein aller Ärzte übergeht und zum Grundsatz bei der Behandlung der Syphiliskranken wird, dürfen wir hoffen, der Syphilis, die unser Volk so erheblich schädigt, allmählich Herr zu werden.

M. H.! Die Krankheiten, welche wir momentan hauptsächlich zu fürchten haben, sind, wie ich mir auszuführen erlaubte, Fleckfieber, Malaria und die übertragbaren Geschlechtskrankheiten. Wenn wir ihnen gegenüber energisch vorgehen, werden die Schädigungen, die wir vom Kriege zu fürchten haben, wesentlich eingeschränkt werden.

Was die übrigen Krankheiten betrifft, so ist ihre Verbreitung während des Krieges minimal gewesen. Die Cholera, die in früheren Kriegen eine große Rolle gespielt hat, ist während dieses Krieges in der Armee in etwa 300 Fällen, in der Zivilbevölkerung aber nur verschwindend selten aufgetreten. Wir haben, wie Sie sich entsinnen, im September dieses Jahres in Berlin eine kleine Choleraepidemie von 20 Fällen gehabt, die durch infiziertes Pferdefleisch entstanden war. Sie ist sofort erkannt, auf ihre Quelle zurückgeführt und in kürzester Zeit mit Erfolg bekämpft worden, ohne daß es zu einer Beunruhigung der Bevölkerung gekommen wäre.

Ruhr und Typhus haben während des Krieges verhältnismäßig wenig um sich gegriffen. Im Jahre 1916 war zwar die Sterblichkeit an Typhus in der Zivilbevölkerung nahezu doppelt so groß, wie im Jahre 1913, im Jahre 1917 aber hat er erheblich abgenommen, und gegenwärtig spielt er nur eine sehr geringe Rolle. Stärker verbreitet war während des Krieges die Ruhr, und wir müssen damit rechnen, daß sie im nächsten Frühjahr wieder in größerer Verbreitung auftreten wird. Von einer akuten Gefahr kann jedoch für den Augenblick keine Rede sein.

Nun noch ein Wort bezüglich dessen, was, wenn irgend möglich, nach dem Frieden durchgeführt werden muß.

Die Behandlung der Kranken sollte nach der Richtung hin vervollkommnet werden, daß wir künftig über mehr Krankenhäuser verfügen als bisher. In dieser Beziehung ist in den großen Städten außerordentlich viel geschehen, wir haben in Berlin, Charlottenburg, Schöneberg, Neukölln und anderen Städten mustergültige Krankenhäuser. Aber auf dem flachen Lande ist es vielfach noch mangelhaft damit bestellt. Es ist unbedingt notwendig, einfache, billige, möglichst zweckmäßig eingerichtete Krankenhäuser, die mit Infektionsabteilungen versehen sind, womöglich in allen Kreisen zu errichten, jeder Kreis sollte über ein Kreiskrankenhaus verfügen. Auch sollten alle Krankenhäuser mit Krankentransporteinrichtungen versehen werden, die es ermöglichen, alle Kranken ohne Benutzung von Privatfuhrwerk dorthin zusammenzuführen. Weiter ist es nötig, in jeder Stadt und in jedem Kreise eine Desinfektionsanstalt zu errichten, die die schnelle und sichere Seuchenvernichtung im Lande möglich macht. Auch wäre die Zahl der Desinfektoren im Lande zu vergrößern, ohne die eine zweckmäßige Durchführung der Desinfektion unmöglich ist.

Wir sind seit Jahren bestrebt, unsere Kreisärzte anders zu stellen, als sie früher gestanden haben. Es ist unser Bestreben, dahin zu wirken, daß sämtliche beamteten Ärzte voll besoldet und von ihrer gerichtsärztlichen Tätigkeit befreit und von der Privatpraxis losgelöst werden, damit sie sich ganz ihrer amtlichen Tätigkeit widmen können.

Das erfordert allerdings erhebliche Mittel. Die Finanzverwaltung hat versprochen, in der Umwandlung der nicht vollbesoldeten Kreisarztstellen in vollbesoldete schneller vorzugehen als bisher. Unter dem Einfluß der nach dem Frieden so überaus schlechten Finanzen werden wir jedoch das Ziel, das uns vorschwebt, erst in verhältnismäßig langer Zeit erreichen.

Noch eines liegt uns, namentlich mir, besonders am Herzen, wovon ich mir für die Förderung der Volksgesundheit außerordentlich viel verspreche, nämlich die Errichtung von sog. Wohlfahrtsämtern in allen größeren Städten und in allen Kreisen. Diese Wohlfahrtsämter sollen verschiedene Abteilungen haben, darunter Gesundheitsabteilungen, welche unter der Leitung der Kreisärzte stehen sollen; in diesen Wohlfahrtsämtern sollen Fürsorgerinnen angestellt werden, zu deren Ausbildung wir jetzt übergegangen sind; sie sollen in der Krankenpflege und in allen Zweigen der Wohlfahrtspflege ausgebildet sein, und mit ihrer Hilfe sollen die Wohlfahrtsämter zu Zentren aller gesundheitlichen und Wohlfahrtsbestrebungen in den betreffenden Städten und Kreisen werden. Wenn wir das erreichen, werden wir viel energischer die Gesundheit des Volkes fördern und Krankheiten bekämpfen können als bisher.

M. H.! Wenn unsere deutschen Ärzte während der Demobilmachung und nach Friedensschluß mit offenen Augen und mit Hingebung in den großen Aufgaben, die an uns herantreten, sich betätigen, wie sie es während des Krieges in so hervorragender Weise getan haben, dann wird es gelingen, unser Volk trotz der schweren Erschütterung, die es erlitten hat, und trotz der furchtbaren Not, die über uns hereingebrochen ist, einer glücklicheren und gesünderen Zukunft entgegen zu führen.

---

2. Der Arzt als aktiver Politiker der Volkswohlfahrt.

Von

Dr. **Karl Bornstein** in Berlin-Schöneberg.

„Der Arzt muß lernen, sich auch um die Standesangelegenheiten und das soziale Gefüge des Staates mehr zu kümmern als bisher. Der enge Zusammenhang zwischen ärztlicher Kunst und Volkswohlfahrt macht die Ärzte von vornherein zu aktiven Politikern". So sprach der Wiener Anatom Prof. Tandler gelegentlich eines Vortrages, den er als Einleitung zu der großen Tagung der ärztlichen Abteilungen der waffenbrüderlichen Vereinigungen Österreichs, Ungarns und Deutschlands im Januar 1918 im Langenbeck-Virchow-Hause vor einem großen und dankbaren Auditorium hielt. Das Hauptthema lautete: Der Wiederaufbau der Volkskraft nach dem Kriege. Damals und auch noch bei der Budapester Tagung, über welche ich in Nr. 21 des letzten Jahrgangs dieser Zeitschrift berichtet habe, glaubten wir noch, daß wir in absehbarer Zeit nach gemeinsamer Kriegsarbeit auch in gemeinsamer Friedensarbeit die Wunden des Krieges heilen und mit vermehrter Energie das Zerstörte wieder aufbauen würden.

Haben wir Ärzte nicht in erster Reihe die Pflicht und das Recht, auch bei scheinbar schlechter Prognose genau so am Krankenbette auszuhalten, als wäre die Voraussage die beste? „Der Arzt ist der Verwaltungsbeamte des organischen Kapitals des Staates mit großem selbständigem Wirkungskreis und weitgehender Exekutive", sagt weiter Prof. Tandler in seinem glänzenden Vortrage in Budapest. Als „Verwaltungsbeamter des organischen Kapitals des Staates" soll er sich besonders in schwersten Zeiten bewähren.

Ärzte heraus! Ihr habt jetzt mehr denn je kraft Eurer selbst übernommenen Verpflichtungen zu zeigen, daß Ihr der Ehrentitel „aktiver Politiker der Volkswohlfahrt" und „Verwaltungsbeamte des organischen Kapitals des Staates" würdig seid und sein wollt!

Vergesset, daß dieser Staat, zu dessen Rettung und Heilung Ihr vor allen anderen berufen seid, nicht immer liebevoll zu Euch gewesen ist, daß er Euch meist stiefväterlich behandelt hat, daß er ruhig zusah, wenn Ihr Euch im Dienste der Menschheit um geringen Lohn aufreiben mußtet und ein beschämend geringes Durchschnittsalter erreichtet! Heute wollen wir nicht richten, sondern retten.

„Im Anfang war der Magen"! Mag der Satz auch materiell klingen, er bleibt trotzdem richtig. Ich werde nicht aufhören, ihn immer wieder in Wort und Schrift den Regierenden und dem Volke zuzurufen. Ohne Magen und das für den Magen Notwendige gibt es keine Tat. Jetzt mehr denn je müßten wir erkennen, daß es nicht mehr heißen kann: „im Anfang war die Tat". Nur der Satte ist reif und fähig zur Tat!

Bei dieser Sättigungspolitik fallt dem Arzt eine große und höchst verantwortungsvolle Rolle zu; hier kann er zeigen, daß er ein aktiver Volkswohlfahrtspolitiker ist.

Die Grundlagen der Ernährung bilden Brot und Kartoffeln. Wer es noch nicht vor dem Kriege wußte, hat es zur Genüge im Kriege gelernt. Wir fordern hiermit die verantwortliche Regierungsstelle auf, schleunigst dafür zu sorgen, daß Brotgetreide und Kartoffeln auf dem hierfür geeigneten Boden extensiv und intensiv angebaut werden. Der deutsche Boden gibt bei gutem Willen des Landwirtes und bei richtiger Kenntnis dessen, was uns not tut, genügend her. Geht hin, Ihr Landärzte, und sagt den Landwirten, die einer vernünftigen Belehrung nach meiner Kenntnis der Dinge — ich war Landarzt und habe gern und viel mit Bauern über alles gesprochen — wohl zugänglich sind, daß es sich um Sein oder Nichtsein des deutschen Volkes handelt, daß der Menschen Sattsein und damit ihre Arbeitsmöglich-

keit in ihre Hand im wahrsten Sinne des Wortes gegeben ist. Sagt ihnen auch, daß ihre schwere Arbeit durch entsprechende Entlohnung gern bezahlt werden soll. Erklärt ihnen auch, warum sie den Ertrag ihrer Felder der Gesamtheit und nicht dem einzelnen geben müssen, der sich arbeitsscheu zwischen den im Schweiße seines Angesichts arbeitenden Produzenten und den hungrigen Konsumenten stellt, um im verwerflichen Schleichhandel und verbrecherischen Wucher mühelos sich am Blutgelde zu bereichern, das er dem zu jeder Preishergabe bereiten Verbraucher erpreßt.

In den allermeisten Fällen ist der Arzt der Vertrauensmann des Volkes; als solcher gehe er zum Hersteller und Verbraucher, sei er die gerechte auf das Allgemeinwohl bedachte Mittelsperson. Beiden erkläre er auch, daß wir auf lange Zeit hinaus nicht mehr mit großen Fleischmengen rechnen dürfen, weil bei der Fleischproduktion große Nahrungsmengen verloren gehen. Entweder größere Fleischmengen und hungern oder kleinere Fleischmengen, nötigenfalls auch eine Zeitlang keine, und — satt werden! Sache der Ärzte ist es, zunächst auf Grund von Wissenschaft, Vernunft und Erfahrung sich selbst vom Fleischaberglauben frei zu machen und dann das Volk über das ihm Nützliche aufzuklären. Ich spreche hier aus reicher Erfahrung. In Hunderten von Vorträgen und populären Aufsätzen und einem kleinen Buche habe ich diese Fragen in der Volkssprache behandelt und aufklärend gewirkt. Ist der Arzt von der Wahrheit und Richtigkeit dessen durchdrungen, was er als Wahrheit verkündigt, spricht er nicht nur die Wahrheit, sondern lebt er sie auch, dann folgt ihm das Volk gern. Niemand mehr als der Arzt ist kraft seines heiligen und hohen Amtes verpflichtet, dem Volke ein vernunftgemäßes Leben vorzuleben, jetzt mehr denn je! Unser Beruf ist ein so schwerer und dornenvoller, verlangt so reichlich Opfer und Entsagung, daß die kleinen Opfer, die man sich nur scheinbar im Interesse des Volksganzen auferlegt, gar nicht zählen. — Auch mit kleinen Mengen Fleisch, selbst ohne Fleisch kann das Essen recht schmackhaft sein. Wer über diese und andere Dinge zum Volke spricht, muß natürlich, was schon Billroth vor 40 Jahren verlangt hat, auch in der Küche gut Bescheid wissen und auf diesbezügliche Fragen Rede und Antwort stehen können. Meine Frau war mir auch hierin die beste Lehrmeisterin.

Das Aufklären des Volkes in Gesundheitsfragen ist in allererster Reihe Sache des Arztes. Das Volk wünscht über lebenswichtige Fragen unterrichtet zu sein, und kommen die Ärzte nicht zu ihm, dann sucht es Belehrung in oft einseitigen Büchern und bei Personen, die vielfach Jünger einer Afterwissenschaft sind, wird es einseitig oder falsch aufgeklärt. Gerechterweise muß zugegeben werden, daß auch unter gebildeten Laien viele vorhanden sind, die auf Grund ehrlichen Selbststudiums in Volksgesundheitsfragen, speziell in der Ernährungsfrage, gut Bescheid wissen. Über allen aber muß der Arzt stehen.

Recht beschämend für uns aber ist es, wenn in einer der wichtigsten Volkswohlfahrtsfragen der Arzt in seiner Gesamtheit bisher völlig versagt hat. Hier wird es mir schwer, nicht bitter zu werden. Der Arzt muß es längst wissen, daß die Alkoholfrage die im wahrsten Sinne des Wortes brennendste soziale Frage ist. Und was hat er bis jetzt getan, daß dieser größte Schädling der Volkswohlfahrt endlich ausgerottet wird? Die Antwort will ich mir schenken und nur noch die Frage hinzufügen: wie viel oder wie wenig Ärzte es bis jetzt der Mühe für wert gehalten haben, sich mit Alkohologie zu beschäftigen? Die Bücherei der Ärzte ist gewöhnlich sehr groß und kostspielig, und der Arzt fühlt die Verpflichtung, sich mit vielen Dingen zu beschäftigen. Warum nicht auch mit der ach so wichtigen Alkoholfrage? In praxi lernt er sie ja täglich kennen, ohne leider in den meisten Fällen für sich und das von Schäden freizuhaltende Volk die einzige Konsequenz zu ziehen. Der Arzt muß wissen, daß in Friedenszeiten ungeheure Nahrungsmengen ihrer natürlichen Bestimmung entzogen und in Gift verwandelt worden sind. Kein Arzt wird leugnen, daß Alkohol Gift ist. Aber auch während des Krieges, wo der Hunger unser Dauergast war, brachte es eine falsch eingestellte Regierung fertig, große Mengen Getreide dem Alkoholteufel zu überantworten, während Kranke, Wöchnerinnen, Schwangere und Stillende nach mehr Brot schrieen. Unsere Sterblichkeitstafel sähe anders aus, wenn man weniger auf sog. Stimmung als auf Sättigung sein Augenmerk gerichtet hätte. Wir Alkoholfeinde haben es nur mit schwerer Mühe erreichen können, daß das Braukontingent abgebaut wurde. Wo blieb aber die Ärzteschaft, wo blieben die Verwaltungsbeamten des organischen Kapitals des Staates, das in unverantwortlicher Weise geschädigt wurde?

„Der Mensch lebt nicht vom Alkohol, sondern der Alkohol lebt vom Menschen; er kräftigt nicht den, der ihn trinkt, sondern den, der ihn herstellt und verkauft.', So sprach ich 1905 gelegentlich des Antialkoholkongresses in Budapest. Wer will die Wahrheit dieses Satzes bestreiten? Der Alkohol hat nur schlechte Eigenschaften, und alle ihm fälschlicherweise nachgerühmten guten Eigenschaften findet man bei harmloseren Speisen und Getränken in vielfacher Zahl. Der Arzt höre auch endlich auf, am Krankenbette mit stärkenden Weinen u. ä. zu operieren. Er muß in erster Reihe wissen, daß ein Gift nicht stärken kann. Das geben ja jetzt auch sehende Ärzte zu, die nicht ganz auf meinem Standpunkte stehen. Als Narkotikum: meinetwegen; als Stärkungsmittel: niemals! Es lähmt Gehirn und Muskel, kann also nicht stärken. Jetzt mehr denn je braucht das

arme und geschwächte deutsche Volk ein gesundes Gehirn und starke zur Arbeit geeignete Muskeln. Auch hier tut ganze Arbeit not. Eine alkoholfeindliche Ärzteschaft wäre durch ihr Vorbild das größte Glück für unser Land und Volk. Durch solche Politik würden wir Werte schaffen und erhalten, deren Größe sich in Zahlen gar nicht ausdrücken läßt. „Hätten wir keinen Alkohol", schrieb ein bekannter Forscher, „dann gäbe es nur die Hälfte Krankenhäuser, Irrenhäuser, Zuchthäuser und sonstiger Strafanstalten." Das Studium der Alkoholnot hat diesen Forscher zum Abstinenten gemacht.

Die Ärztepolitik verlangt auch eine energische Bekämpfung der großen Volksseuchen **Tuberkulose und Geschlechtskrankheiten**. — Bei der Tuberkulose spielt außer der Ernährung, wovon wir uns ja während des Hungerkrieges leider zur Genüge überzeugen konnten, besonders die **Wohnungsfrage** eine hervorragende Rolle. Sache der Ärzte ist es, die verantwortlichen Stellen ohne Unterlaß zu drängen, daß endlich Durchgreifendes geschieht. Der Arzt muß mit der größten Entschiedenheit verlangen, daß endlich mit dem Bau von Steinmassen aufgehört wird. Nebeneinanderwohnen sollen die Menschen; Luft und Licht komme in ihre Räume. „Wohin die Sonne kommt, kommt der Arzt nicht", sagt ein italienisches Sprichwort. Seien wir überall dort zu finden, wo die Wohnungsreform angeregt und gefördert wird. Jeder von uns kann aus seiner Erfahrung heraus am großen Werke mitwirken und dem Volke beweisen, daß wir gern mitarbeiten, wo Gesundheitsfragen des Volkes besprochen werden, und daß der Arzt die Worte jenes großen Menschen und Forschers wahr machen will, der es als die Aufgabe des Arztes des 20. Jahrhunderts bezeichnet, sich selbst überflüssig zu machen. — Machen wir die **Brau**arbeiter zu **Bau**arbeitern, und wir fördern zwei große soziale Aufgaben mit einem Schlage, sogar unter Freimachung von zahlreichen Millionen, die wir doch wahrhaftig dringend brauchen.

Ärztepolitik und Geschlechtskrankheiten? Wollen wir nicht endlich zugeben, daß wir bisher an den großen Mitteln zur Bekämpfung vorbeigegangen sind? Fort mit dem Alkohol! und 50 Proz. der Geschlechtskrankheiten verschwinden von selbst. Der sog. mäßige Alkohol ist ja gerade die Ursache, daß die Zahl der Geschlechtskranken steigt.

Nicht nur in meinem Sprechzimmer, mehr noch in der Auskunftsstelle des Vereines für Mutterschutz in Leipzig, dessen Mitbegründer und Leiter ich war, habe ich gelernt, worauf es in den Fragen einer vernunftgemäßen Bevölkerungspolitik ankommt. Die Ärzteschaft schwieg leider, als bei der Verabschiedung der Reichsversicherungsnovelle vor dem Kriege die Frage des Wöchnerinnenschutzes in unglaublich engherziger und kurzsichtiger Weise behandelt wurde. Übelnehmen kann es ein objektiv Urteilender der Ärzteschaft nicht, daß sie hier und auch sonstwo schwieg, wenn man jahrzehntelang sehen mußte, in welch unverantwortlicher Weise die Ärzte behandelt wurden. „Lohnsklaven" konnten vielleicht nicht anders handeln. Wir wollen sehen, was die jetzige **vielversprechende** Staatsleitung und die spätere wahrscheinlich noch mehr versprechende in der Hebung, Befreiung und wirtschaftlichen Sicherstellung des höchsten Standes tun wird. Hier kann sie zeigen, ob ihr das Volkswohl wirklich am Herzen liegt, ob sie nicht auch hierin der von ihr gestürzten und verurteilten Regierung gleicht, von der man viel Worte hörte aber wenig Taten sah. — So groß meine Wünsche an die Ärzteschaft sind, so ernst meine Kritik ist, gerechterweise darf man nicht vergessen, warum die deutsche Ärzteschaft, **die doch wahrhaftig keine Konkurrenz zu scheuen hat, auf keinem Gebiete und in keiner Weise**, doch manchmal nicht ganz auf **der** Höhe gefunden wurde, auf der sie ein für seinen Beruf begeisterter Jünger sehen möchte. **Der Staat muß sich die noch besseren Ärzte erst verdienen.** Trotzdem sind die Gesamtleistungen der deutschen Ärzte in Krieg und Frieden, in der Krankenheilung und Krankheitsverhütung so riesig große und von allen und bei allen Gelegenheiten anerkannte, daß der Ärztestand als solcher mit gutem Gewissen an der Spitze aller Berufsstände marschieren kann. Wir dürfen nicht jene Politik der Ärzte vergessen, die sie in ihrem Sprechzimmer und am Krankenbett täglich in Ergänzung ihres Berufes treiben. Nicht alles, nein nur das wenigste kennt die Öffentlichkeit. Bis auf wenige Ausnahmen trägt jeder Arzt einen „**unsichtbaren Samaritermantel**", wie ich jüngst in Budapest sagte. Auch der geringste Arzt leistet Großes. Dazu braucht es nicht erst des Zusammenschlusses der Ärzte in einem **parteipolitisch** abgestempelten Vereine, wie jüngst in Berlin der Verein sozialdemokratischer Ärzte behauptete. Es ist ein Unfug und muß mit Entschiedenheit zurückgewiesen werden, daß man als Arzt Sozialdemokrat sein **muß**, um seine sozialen Pflichten zu erfüllen. Wohin auch immer den Arzt sein politisches Herz treibt — ich persönlich kann es nicht begreifen, wie der Arzt, der Volksmann im Sinne des Wortes, nicht Demokrat sein kann — überall soll er mit sozialem Geist erfüllt seine Umgebung mit sozialem Geiste durchtränken und ein sozialer Demokrat sein. Will er als Politiker in die Reihen der Sozialdemokraten treten, dann sorge er in seiner Partei dafür, daß die Genossen nicht nur von Freiheit, Vernunft und Gerechtigkeit reden, es aber nur dann in die Tat umsetzen, wenn es für ihre Person und Partei gilt, daß sie nicht auf die gelben Gewerkschaften und Strikebrecher mit Verachtung herabsehen, aber ihren in den Krankenkassen führenden Genossen es gestatten, mit Streikbrechern den gewerkschaftlich organisierten

und standesbewußten, um ihre Freiheit und wirtschaftliche Existenz kämpfenden Ärzten in den Rücken zu fallen. Taten wollen wir sehen; an Worten haben wir übergenug.

Wir Ärzte sind uns schon längst darüber einig, daß es ein Unding ist, wenn die Volksgesundheitsfragen in irgend einem Ministerium im Nebenamte behandelt werden. Seit Jahren verlangen wir ein Gesundheitsministerium; Österreich hat es seit einem Jahre. Wir wiederholen die auch von anderer Seite, besonders vom Kollegen Magnus Hirschfeld, öffentlich gestellte Forderung, die jetzt bei der revolutionären Umgestaltung ohne Erwägungen von heute zu morgen erfüllt werden kann. Es ist keine Zeit zu verlieren. Der Volkskörper krankt. Nur ein mit starker Initiative ausgestattetes, mit reichen Mitteln versehenes, von einem weitblickenden, selbständigen und kenntnisreichen Mann geleitetes Ministerium kann den kranken Volkskörper zur Gesundung bringen. Voraussetzung ist, daß dieser leitende und bewährte Mann durch eine reiche soziale Schule und ausgedehnte soziale Schulung gegangen ist und daß er Männer und Frauen zur Unterstützung bekommt und heranzuziehen versteht, die von gleichem Geiste beseelt sind. Das Arbeitsgebiet gerade dieses Amtes wird ein so ausgedehntes sein, daß es der Mitarbeit von sämtlichen Ärzten bedarf, wenn Gutes und Dauerndes geschaffen werden soll. Einen großzügigen Plan für dieses Amt hat Herr Ministerialdirektor Kirchner bei verschiedenen Gelegenheiten entworfen und in dieser Zeitschrift veröffentlicht. Es dürfte sich empfehlen, dieses Programm in Beratungen zu ergänzen und den Behörden vorzulegen, um baldigste Errichtung eines Ministeriums für Volksgesundheit zu erlangen. Bis dahin aber und dann mit den führenden Persönlichkeiten gemeinsam wollen wir Ärzte eine Politik treiben, die unser Volk befähigt, zu gesunden und wieder aufwärts zu wandeln den Weg zur Körper-, Geistes- und Herzenskultur. Die Fürsten, die einst waren, brauchten nur Leibärzte, die Seelen wurden von anderen beeinflußt. Wir aber wollen dem Volke Leib- und Seelenärzte sein. Wir wollen es warnen und behüten vor Verführern, die seinen schlechten Instinkten schmeicheln, die nur niederreißen und nicht aufbauen. Das Volk soll uns glauben und vertrauen, wenn wir ihm zurufen: folge den Führern, die es gut mit Dir meinen und Dir die Wahrheit sagen. Jene Verführer aber, die Dir ein Paradies versprechen, das nur eine Hölle sein kann, sind krank und krankhaft; ihre Führerschaft bringt Dich an den Abgrund. Unterdrücke Deine schlechten Instinkte, das Raubtier in Dir, das jene aus krankhafter Machtgier entfesseln wollen. Wir, Deine Freunde und Führer, wollen das Gute, das Göttliche, Menschliche in Dir zur höchsten Entfaltung bringen: die Vernunft und die Gerechtigkeit.

II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

1. **Aus der inneren Medizin.** Freund empfiehlt eine neue Untersuchungsmethode des Magen- und Darmulkus zur weiteren Erforschung und Durchprüfung (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49). Die einfache Beobachtung, daß man im Vierzellenbad beim Durchgang des faradischen Stroms durch den Körper an normaler Haut nur das Gefühl des Elektrisiertwerdens, an Stellen mit Epidermisdefekt dagegen einen intensiv stechenden Schmerz empfindet, gab Verf. Veranlassung dies Schmerzsymptom durch geeignete Versuchsanordnung bei Ulkus des Magens und Darms für die Diagnosenstellung zu verwerten. Vor der Untersuchung verzehrt der Patient den gewöhnlichen Baryumbrei, der den elektrischen Strom vorzüglich leitet. Sodann wird eine Schlauchelektrode, die mit einem polierten Metallknopf vorne geschlossen ist, vorsichtig in den Magen eingeführt. Schlauch und eine Rollenelektrode werden mit einem Schlitteninduktorium verbunden und des Strom wird eingeschaltet. Unter Abtastung der Rumpfes des zu Untersuchenden in Magenhöhe vorn und hinten mit der angefeuchteten Rollenelektrode wird der Kranke aufgefordert, anzugeben, ob und wo er außer der gewöhnlichen elektrischen Empfindung noch eine Schmerzempfindung verspüre. Die Untersuchungsergebnisse an 16 derart untersuchten Fällen wurden durch die radiologische Untersuchung zumeist erhärtet. Operation bzw. Autopsie konnte in einem Falle die Diagnose bestätigen. In den anderen nicht operierten bzw. obduzierten Fällen spricht vieles für die Richtigkeit der Diagnosenstellung, doch bedarf es noch ausgedehnter Versuchsreihen, um ein definitives Urteil über den Wert der Methode zu gewinnen.

E. Friedberger teilt eine Methode der Verhütung der Überempfindlichkeitserscheinungen bei parenteraler Zufuhr artfremden Eiweißes mit (Münch. med. Wochenschr. Nr. 48). Man hat auf verschiedene Weise versucht, sowohl die bei einer Wiederholung einer parenteralen Eiweißzufuhr



wie auch die zuweilen bei einer Erstinjektion artfremden Eiweißes (Idiosynkrasie) auftretenden akuten bedrohlichen Symptome der Überempfindlichkeit (Anaphylaxie) durch prophylaktische Maßnahmen entweder bezüglich des Antigens oder des Empfängers zu verhüten. Die Versuche, das Antigen, d. h. das Serum durch Ablagern oder Erhitzung zu beeinflussen, haben zu keinem Ergebnis geführt, zumal man bei diesen Maßnahmen nicht sicher ist, ob nicht zugleich die im Serum angenommene Heilquote vermindert wird. Aussichtsreicher ist die Beeinflussung der im Empfänger vorhandenen Komponenten, die für das Zustandekommen der Vergiftungserscheinungen verantwortlich sind, zwar nicht des Komplements aber des auf die vorausgegangene parenterale Eiweißzufuhr hin entstandenen spezifischen Antikörpers, welcher sich eben unter Hinzutritt des Komplements mit dem Eiweiß der Reinjektion verbindet und die hochtoxischen Spaltprodukte entstehen läßt, die wir als Anaphylatoxin bezeichnen. Es gelingt, diesen Antikörper auszuschalten oder wenigstens seine Gefährlichkeit zu mindern, indem man einen gewissen Teil davon durch Injektion kleiner Mengen homologen Antigens absättigt, so daß bei einer Nachspritzung des gleichen Antigens in größerer Menge infolge Antikörpermangels keine genügende Giftbildung mehr stattfindet. Diese durch Vorspritzung des homologen Eiweißes entstandene verringerte Reaktionsfähigkeit nennt man Antianaphylaxie. Zur Anwendung dieser Methode hat Verf. eine einfache Spritze konstruiert, die mittels eines Schraubengewindes gestattet kleine Mengen beliebig langsam zu injizieren.

Noch immer sind die Beiträge zur Influenzafrage äußerst zahlreich. Grote schreibt über die Serumbehandlung bei bösartiger Influenza (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 50). Während es von vornherein wenig aussichtsreich erschien, weit vorgeschrittene Fälle von ausgesprochener Grippepneumonie mit typischem physikalischen Befund durch Serumbehandlung zu heilen, was sich auch im Verlauf der Beobachtungen erwies, schien bei den Fällen von einer Serumtherapie mehr Erfolg zu erwarten zu sein, die noch gar keine oder erst beginnende Lungenerscheinungen aufwiesen. Das Resultat war weder bei Anwendung von Antistreptokokken- noch von Rekonvaleszentenserum befriedigend, die einzige günstige Beobachtung schien des öfteren eine Beschränkung des Prozesses auf den erkrankten Lungenteil zu sein. Vorläufig läßt sich nicht sagen, inwieweit mit den serotherapeutischen Versuchen die Indicatio causalis erfüllt wird. Es muß dahingestellt bleiben, ob mit dem eingeführten Antikörper ein spezifisches Antigen getroffen wird, oder ob wir es nur mit einer allgemeinen Reaktion auf Zufuhr parenteralen Eiweißes zu tun haben.

Über den Nutzen der Salvarsaninjektion bei Grippe macht Hansen eine kurze Mitteilung (Münch. med. Wochenschr. Nr. 49). Ein 25jähr. Luetiker erhält an einem Vormittag die erste Salvarsaninjektion. Am Nachmittag desselben Tages erkrankt er an Grippe. Er bekommt wie mehrere seiner Zimmergenossen eine Pneumonie und stirbt nach einer Woche. Die Salvarsaneinspritzung 8 Stunden vor Ausbruch der Erkrankung hatte demnach nicht den geringsten Einfluß auf die Grippe. — Zur Grippebekämpfung schreibt Löning auf Grund von Erfahrungen, die er u. a. auch während seiner Tätigkeit als Schiffsarzt bei einer Grippeepidemie an Bord gemacht hat (Münch. med. Wochenschr. Nr. 49). Er möchte das Antipyrin und Pyramidon als Bekämpfungs- und vor allem Vorbeugungsmittel wegen der diesen beiden Mitteln eigenen antibakteriellen und antiparasitären Wirkungen im Körper empfehlen. Er hat schon früher mit bestem Erfolg „antiinfektiöse“ Antipyrin- bzw. Pyramidonprophylaxe und -Therapie getrieben, indem er grundsätzlich bei jeder Angina, jedem Erkältungsfieber, ja selbst bei jeder infizierten Wunde oder jedem Furunkel prophylaktisch 2 bis 3mal täglich 0,3 g Pyramidon oder 1,0 g Antipyrin verordnete. Dies Verfahren hat sich ihm bei der diesjährigen Grippeepidemie vorzüglich bewährt.

Über den Verlauf der Grippe bei Malariakranken schreibt J. Matko (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 50). Verf. hatte Gelegenheit 38 Fälle von Grippe bei Malaria zu sehen. Der Verlauf der Grippe war außergewöhnlich schwer. Auffällig waren die bei den meisten Fallen in beiden Hypochondrien vorhandenen starken Schmerzen. 30 Malariker, d. i. 78 Proz. sind der Grippe erlegen. Von den Überlebenden 8 wiesen 5 einen ziemlich protrahierten Verlauf der Erkrankung auf. Malariker müssen als besonders gefahrdet vor der Grippeansteckung bewahrt werden, vor allem die Malariakranken, deren Malaria jüngeren Datums und nicht entsprechend behandelt ist. Die Prognose hängt wesentlich von dem Ernährungszustand der Kranken ab und ist für unterernährte und schwächliche Individuen besonders schlecht.

Solarson, ein brauchbares Präparat für Arseninjektionen empfiehlt Baurmann (Ärztl. Rundschau Nr. 22) und Rubens (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7). Die Unmöglichkeit während des Krieges die bisher vor allem für intravenöse und subkutane Arsenapplikation verwandten französischen Arsenpräparate weiter zu verwenden, lenkte die Aufmerksamkeit auf das von Bayer & Co. hergestellte Solarson, ein heptinchlorarsinsaures Ammonium. Nach den Erfahrungen von Baurmann, der es subkutan anwandte, wirkt es bei Anämien und allgemeinen Schwächezuständen, Nervenleiden, Tumoren, Kachexien weit besser als die früheren Kakodylate. Es gelang eine bisher ohne Erfolg behandelte Migräne mit 36 Solarsoninjektionen definitiv zu heilen. Baurmann

gab das Mittel intravenös und sah mindestens die gleichen Resultate wie bei den alten französischen Präparaten.

Gegen die Schweiße bei Fieberkranken empfiehlt Glaserfeld als bestes Mittel das Veronal (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 20). Die bekannte gute Wirkung des Veronals bei den Schweißen der Phthisiker hat sich Verf. auch für die Behandlung von Schweißen bei verschiedenen Infektionskrankheiten bewährt, so beim Typhus und Wolhynischen Fieber. Veronal wurde in fallender Dosis verabreicht, am ersten und eventuell zweiten Abend je 0,6, am 3. 0,45, am 4. 0,3 und dann 1—2 Abende 0,15 g. Länger als 6—8 Tage hintereinander wurde Veronal nie gegeben. Die Wirkung wird als ideal bezeichnet, ungleich besser als die aller anderen Anthydrotica, Agaricin, Kampfersäure, Atropin, Secale, die Antipyretica, die außerdem sämtlich unangenehme Nebenwirkungen haben, die dem Veronal gänzlich fehlen.

Über seine Erfahrungen mit Adalin zur Behandlung der urämischen Kopfschmerzen berichtet Ebstein (Therapeut. Monatshefte Juni 1918). Die Wirkung der Darreichung von 1 g Adalin bei einem an hartnäckigen urämischen Kopfschmerzen leidenden Manne war gegenüber der Erfolglosigkeit aller anderen Mittel ganz auffallend: die migraneartigen, bohrenden Kopfschmerzen schwanden, die Depression ließ nach. Trotz häufiger Darreichung verfehlte das Mittel nie seine Wirkung, eine Gewöhnung ist nicht eingetreten. Dieselben Beobachtungen konnten in über einem Dutzend ähnlicher Fälle gemacht werden.

G. Zuelzer-Berlin.

---

2. **Aus der Chirurgie.** Die traumatischen Aneurysmen der Arteria und Vena vertebralis sind von verschiedenen Chirurgen genauer erforscht und Wege zu ihrer Behandlung mitgeteilt worden. Eine eingehende Studie, die auf Untersuchungen an der Leiche, auf eigene Operationserfahrungen und die Durchsicht der Literatur sich gründet, hat Küttner in Bruns' kriegschirurgischen Heften Nr. 45 veröffentlicht. Die Anatomie des Gefäßes zerfällt in drei Abschnitte. Der erste Teil erstreckt sich von dem Ursprung der Arterie aus der Art. subclavia und reicht bis zu ihrem Eintritt in das Foramen transversarium des VI. Halswirbels, der zweite Teil umfaßt die Strecke, die nach oben in den Foram. transvers. der Halswirbel bis zum Atlas verläuft und der dritte Teil wird durch das kurze Stück vom Austritt der Arterie aus dem For. transvers. des Atlas bis zum Eintritt in die Schädelhöhle gebildet. Will man das ganze Gefäß freilegen, dann ist ein Schnitt in großer Ausdehnung empfehlenswert, der dem F-Loch einer Violine ohne den Querstrich entspricht und am Proc. mastoideus beginnend bis in den Winkel zwischen Ansatz der Sternalportion des Sternokleidomastoideus und Schlüsselbein reicht. Bei der Aufsuchung des ersten Abschnittes genügt der untere Bogen dieses Schnittes, bei der Aufsuchung des Teiles II der mittlere Teil und bei der Aufsuchung des Abschnittes III der obere Bogen. Öfter wird aber auch zunächst unter der Diagnose eines Aneurysmas der Carotis operiert und der Schnitt demgemäß am vorderen Rande des Sternokleidomastoideus angelegt, während der Schnitt für die Vertebralis an dessen hinterem Rande verläuft. Hier kann man sich, nachdem sich dis Notwendigkeit der Aufsuchung der Vertebralis ergeben hat, dadurch helfen, daß man auf dat untere Ende dieses Schnittes einen Querschnit. setzt, der parallel zu dem Schlusselbein geht Auch dann pflegt die Übersicht eine ausreichende zu sein. Beginnt man die Präparation von unten her, so muß man bei dem Sitz der Verletzung auf der linken Seite an den Ductus thoracicus denken. Nach querer Durchtrennung des Sternokleidomastoideus wird der erste Abschnitt des Gefäßes deutlich zu Gesicht gebracht. Es ist zweckmäßig dann zunächst den dritten Abschnitt freizulegen unter Durchtrennung der Mm. splenius und semispinalis capitis. Der zweite Abschnitt wird durch Wegnahme der Bogen des Foramen vertebrale der Halswirbel zugänglich gemacht. Besonderer Sorgfalt bedarf noch die Präparation des N. accessorius, des Sympathicus und des Phrenicus. Die weitere Operation unterscheidet sich nicht wesentlich von der der Aneurysmen überhaupt, nur kann in jedem Falle die Unterbindung vorgenommen werden, da die Versorgung durch Kollateralen eine genügende ist. Der Eingriff gestaltet sich stets außerordentlich schwierig und die Zahl von 20% Mortalität beweist die Gefahren, die dem Verwundeten auch von der Operation drohen. Wenn auch K. von einer systematischen Kompressionsbehandlung niemals einen Erfolg gesehen hat, so empfiehlt er doch, nicht jedes erkannte Aneurysma der Vertebralis wahllos zu operieren, sondern zunächst abwartend zu beobachten, ob eine Vergrößerung der Gefäßschwulst und Zunahme der Beschwerden eintritt. Erst dann soll man sich zur Operation entschließen.

Kausch hat während der Operation eine heftige Blutung erlebt, durch deren Kompression Atemstillstand eintrat, die zum Tode fuhrte. Die Verletzung saß unmittelbar an der Abgangsstelle des Gefäßes an der Schadelbasis, wo die Arterie quer durchrissen war. Er glaubt, daß es angesichts der großen Gefahr dieser Form ausreichend ist, wenn man die Arterie in ihrem I. oder II. Abschnitt unterbindet und dann versucht, den Sack durch Injektionen zur Verödung zu bringen (Zentralbl. f. Chir. 1918. Nr. 49).

In einem Falle, den Perthes beschreibt (Zentralbl. f. Chir. 1918, Nr. 50), handelte es sich um ein Aneurysma arterio-venosum zwischen Arteria vertebralis und Vena jugularis. Es wurde

die Arterie in ihrem I. und III. Abschnitt unterbunden und, da die Blutung noch nicht stand, die Unterbindung der Vena jugularis interna hinzugefügt. Bevor man den Sack eröffnet, müssen sämtliche zuführenden Gefäße korrekt unterbunden sein.

Schemmel wurde zu einem Fall hinzugerufen, bei dem während des Versuchs der Entfernung eines Geschosses in der Höhe des III. und IV. Halswirbels sich plötzlich eine abundante Blutung entwickelt hatte. Diese entstammte der Arteria vertebralis, welche offenbar durch einen Knochensplitter angerissen worden war. Er macht am oberen Ende der Operationswunde einen Querschnitt, der den III. Abschnitt des Gefäßes gut freilegte, und es gelang ihm durch Unterbindung dieses Teils den Patienten zu retten. Er glaubt, daß bei unkomplizierten Verletzungen des Gefäßes, ohne Aneurysmenbildung, die einfache Unterbindung entweder im ersten oder dritten Abschnitt genügt und daß sich ein Thrombus bildet, der die Verletzungsstelle verschließt (Zentralbl. f. Chir. 1918. Nr. 48).

Alle Autoren geben ihrer Ansicht dahin Ausdruck, daß die operative Versorgung des Aneurysmas der Arteria vertebralis zu den schwierigsten Aufgaben gehört. Einmal dadurch, daß oft die Diagnose erst im Verlaufe der Operation gestellt wird und es einer neuen Schnittführung bedarf, meist dann, wenn es schon zu einer Blutung gekommen ist, dann wegen der Schwierigkeiten der Blutstillung im II. und III. Abschnitt. Genaues Studium der anatomischen Verhaltnisse an der Leiche ist vor der Operation unerlaßlich.

Hayward-Berlin.

---

3. **Hautkrankheiten und Syphilis.** Die während des Krieges häufig beobachteten Pigmentierungen der Haut (Melanosen) sind bezüglich ihrer Ätiologie nur zum Teil aufgeklärt. Auch Galewsky (Über Melanodermien und Dermatosen durch Kriegsersatzmittel. Münch. med. Wochenschr. No. 34) ist der Ansicht, daß diese Krankheiten verschiedene Ursachen haben: Melanodermien werden bei Leuten beobachtet, die mit Schmierölen arbeiten, ebenso bei Frauen nach Anwendung kosmetischer Cremes oder Salben; außerdem gibt es eine Reihe von Fällen, in denen eine äußerliche Ursache nicht zu finden ist, die eine im Körper liegende Ursache haben müssen oder die eine Folge der Sensibilisierung der Haut sind, beides vielleicht durch die Kriegsernährung veranlaßt. Infolge der schlechten Beschaffenheit der Salbengrundlagen beobachtete Verf. Dermatitiden, die in Gestalt einer Cutis anserina, eines Lichen pilaris in Form gehäufter pustulöser und follikulärer Entzündungen oder als warzige, knollige und verruköse Erhabenheiten auftreten.

Nicht in das Gebiet dieser Kriegsmelanosen gehört eine Beobachtung Meirowsky's (Intensive Pigmentierung des Gesichts nach Einwirkung von Dämpfen des Teerpräparates „Gudron". Dermatol. Zeitschr. 1918 Bd. 15 H. 6) bei einer Patientin, in deren Wohnung die Feuchtigkeit der Wände durch Gudron entfernt war. Die Teermasse war im Hause gekocht, so daß dieses völlig von den Dämpfen erfüllt war. Am Morgen darauf trat bei der Kranken intensive Rötung des Gesichts und der Arme auf, die erst nach 3 Wochen verschwunden war und einer mulattenartigen Pigmentierung wich, die sich auf die nicht bekleideten Körperteile erstreckte. Nach einem Jahre verschwand die Pigmentierung spontan.

Brauer (Ein Fall von sogenannter Dermatitis symmetrica dysmennorrhoica beim Manne. Dermatol. Zeitschr. 1918 Bd. 26 H. 1) beobachtete bei einem Soldaten einen im Anschluß an einen Krampfanfall auftretenden Ausschlag, der in etwa 2 cm breiten und 7 cm langen scharf begrenzten exkoriierten Hautstellen bestand, die sich flügelartig über der Glabella vereinigten und symmetrisch über beide Stirnseiten ausbreiteten. Die linke Stirnseite ist stärker befallen. Unterhalb der Orbitalränder sind ähnliche Stellen. Die erkrankten Stellen sind Exkoriationen, die größtenteils von gelb- oder schwarzbraunen serofibrinösen Borken bedeckt sind. Der Allgemeinstatus zeigte: hysterischen Gesichtsausdruck, lebhafte Hautreflexe, Knie- und Achillessehnenreflexe gesteigert, Andeutung von Fußklonus, Hornhaut- und Rachenreflexe fast fehlend; totale Hypalgesie, innere Organe ohne Befund. Die Lokalisation sowie das psychische Verhalten des Patienten lassen deutlich die Zugehörigkeit des Falles zu der oben genannten Krankheit vermuten. Hiermit fällt die Theorie, die die Entstehungsursache dieser Krankheit auf eine Dysfunktion der Ovarien zurückführt. Verf. glaubt vielmehr, daß es sich hier um eine Untergruppe der artefiziellen Dermatosen bei psychopathischen Personen handelt.

Über die Technik der Haarfärbung herrscht in ärztlichen Kreisen eine große Unkenntnis, so daß die Mehrzahl der Ratsuchenden an die Friseure gewiesen werden, denen die Kenntnis der Zusammensetzung der Haarfärbemittel abgeht und daher auch die Möglichkeit fehlt, die Schädlichkeit eines Mittels zu beurteilen. Von Interesse für jeden Arzt ist daher eine Arbeit Müller's (Über Haarfärbekunst. Dermatol. Wochenschr. 1918 Nr. 40), der darauf aufmerksam macht, daß das erzielte Ergebnis beim Haarfärben zunächst von dem Objekt abhängt. Verschiedene Haarfärbemittel bringen bei verschiedenen Personen unterschiedliche Effekte hervor. Und auch bei derselben Person kann der Erfolg leicht beeinträchtigt sein, wenn vorübergehende körperliche Zustände, wie große Nervositat oder Menstruation zur Färbezeit bestehen. Von den Farbemitteln sind die brauchbarsten die Oxydationsfarben, unter diesen die besten das Aureol, dessen kurze Wirk-



samkeit man durch Vorbehandlung mit dünner Hennalösung ausdehnen kann, und das Primal, das aber mit Vorsicht bei mit anderen Färbemitteln vorher behandelten Haaren angewandt werden muß. Wichtig für den, der sich mit Haarfärben befaßt, ist die Kenntnis der Chemie der Farben, da nur diese ihn vor Mißerfolgen bewahren wird.

Für die Behandlung des Haarausfalls und auch anderer Hautkrankheiten ist das Quarzlicht und die äquivalente Höhensonne ein wertvolles Ersatz- und Unterstützungsmittel der medikamentösen Behandlung geworden. So hat Fritz M. Meyer (Die Behandlung des Haarausfalles mit Quarzlicht. Deutsche med. Wochenschr. 1918 Nr. 41) Alopecia areata, Alopecia totalis und Diffluvium capillitii mit Quarzlicht behandelt. Bei Alopecia areata ist die Methode allen anderen Behandlungsarten mit Ausnahme der Applikation des Hochfrequenzstromes überlegen. Je frischer die Fälle sind, um so schneller geht die Heilung vor sich. Die Quarzlampe zeigt erst 5—10 Minuten nach der Einschaltung die volle Lichtstärke, nach dieser Zeit darf also erst die Bestrahlung einsetzen. Die Lichtintensität, die wir in der Praxis nicht messen können, wird durch Kalkablagerungen beeinträchtigt. Geringer ist der Heilungserfolg bei Alopecia totalis, in vielen Fallen wird dies ja eine sehr alte Alopecia areata sein. Sehr günstig ist die Quarzlampenwirkung beim Diffluvium capillitii. Sie zeigt folgende Stadien: 1. Nachlassen des Haarausfalles, 2. Stillstand des Haarausfalles, 3. Auftreten neuer Haare, 4. allgemeiner Haarwuchs. Besonders gut reagieren die Kranken, bei denen ätiologisch Wochenbett, akute Infektionskrankheit und Seborrhoe in Betracht kommt, im letzteren Falle muß die medikamentöse Therapie unterstützend eingreifen. Schlechter sind die Falle zu beeinflussen, in denen Neurasthenie oder Chlorose die Ursache ist. Bei luetischer Alopecie unterstützt die Bestrahlung die oft nur sehr langsame Wirkung der antiluetischen Behandlung. Bei Favus, Lupus erythematodes und anderen örtlichen Erkrankungen ist kein günstiges Resultat zu erwarten. R. Ledermann u. Kurt Bendix-Berlin.

H. Babbot, Die Beherrschung der Geschlechtskrankheiten. Teil I. Ausgehend von der allgemein verbreiteten Annahme, daß die nächste Zukunft eine starke Vermehrung der Geschlechtskrankheiten bringen wird, setzt Verf. in dem für die Fortbildung des Praktikers bestimmten Artikel ausführlich die Methoden zur mikroskopischen Untersuchung auf Spirochäten auseinander. Unter Übergehung der elementaren Dinge (Handhabung des Mikroskops usw.) sei folgendes aus der Arbeit mitgeteilt: Frühdiagnose und Frühbehandlung sind aus 2 Gründen wichtig: 1. wird dadurch die Infektionsgefahr beseitigt, 2. braucht ein Fall im primären Stadium (d. h. solange die Wassermann'sche Reaktion noch negativ ist) halb soviel Behandlung wie einer im sekundären. Bei der Suche nach Spirochäten empfiehlt es sich, Patienten, die mit Antiseptika ihren Schanker schon behandelt haben, erst 24 Stunden lang Wasserbäder machen zu lassen, um dann mit Sicherheit Sekret mit lebenden Spirochäten zu bekommen. Die meisten Spirochäten finden sich in der Gewebsflüssigkeit des zwischen eigentlichem Ulcus und der dieses umgebenden Indurationszone gelegenen schmalen ringförmigen Bezirks. Austritt dieser spirochätenreichen Gewebsflüssigkeit wird bewirkt durch 4 Methoden: 1. ziemlich kräftiges Reiben mit trockenem Tupfer. 2. Betupfen mit Alkohol, nach 1 bis 2 Minuten Abtrocknen unter leichtem Reiben. 3. Auflegen eines mit sehr heißem Wasser getränkten gut ausgedrückten Tupfers. 4. Peripher gerichtetes sanftes Abschaben der oberflächlichen Schichten mit Skalpellrücken oder ähnlichem Instrument. Nach Anwendung einer dieser 4 Methoden wird das Geschwür kräftig ausgedrückt und das austretende Serum in ein Kapillarröhrchen aufgenommen. Das Röhrchen wird dann zugeschmolzen und zur Untersuchung eingeschickt, wenn man nicht selbst eine Untersuchung vornehmen will. Punktion von spirochätenhaltigen Drüsen (bei Abwesenheit eines Ulcus oder von Papeln usw.): Fixieren der Drüse unter der Haut mit der linken Hand, Eingehen mit einer Nadel, wie sie für intramuskuläre Injektionen benutzt wird, bis in die Mitte der Drüse. Einspritzen von etwa 1 Teilstrich physiologischer Kochsalzlösung. Massieren der Drüse, sodaß in ihrer Mitte eine Mischung von Kochsalzlösung und Gewebstrümmern entsteht, danach Aufziehen von möglichst viel von dieser Mischung. In dem Artikel werden 2 Sätze von F. W. Mott wiedergegeben, in denen er ausführt, daß 1. seiner Erfahrung nach durch Behandlung eine positive Wassermann'sche Reaktion in der Zerebrospinalflüssigkeit noch nie negativ wurde, wenn auch hin und wieder eine gleichzeitige Lymphozytose schwinden kann: und daß 2. ein Ulcus molle nicht eher als frei von syphilitischer Infektion betrachtet werden darf, als bis wiederholte Untersuchung Fehlen von Spirochäten und die Untersuchung des Serums nach angemessener Frist negativen Ausfall der Wassermann'schen Reaktion ergeben hat (wird fortgesetzt).

Skabies in Paris. Nach einem Bericht von Thibierge an die Akademie für Medizin sank die Zahl der Skabiesfälle plötzlich während der Mobilisation (Abwanderung der Mehrzahl der Arbeiter aus Paris), um dann während des Krieges um 350 Proz. (gegen 1914) zu steigen. Unter der Zivilbevölkerung stieg die Zahl der Skabiesfälle von 1 Proz. auf 12 Proz. Die Steigerung wird auf Ansteckung durch Urlauber zurückgeführt und vermutet, daß die mangelnde Gelegenheit, Wäsche waschen zu lassen, die Gepflogenheit der Urlauber, ihre Uniformen privatim reparieren zu lassen und die Gewohnheit kleiner Hotels, mehrere Gäste nacheinander in derselben Bettwäsche schlafen zu lassen, eine Rolle bei Verbreitung der Krankheit spielen. Kaufmann.

---

4. **Aus dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege und Sanitätspolizei.** Trotz der Papiernot ist der Büchermarkt mit medizinischen Neuheiten und Neuauflagen nicht schlecht bestellt. So kann ich allein aus dem Verlage Kurt Kabitzsch über eine ganze Reihe von Veröffentlichungen berichten. Die Schall-Heißler'sche „Nahrungsmitteltabelle" zur Aufstellung und Berechnung von Diätverordnungen für Krankenhäuser, Sanatorien, Praxis und Strafanstalten ist in 5. Auflage erschienen, wenn auch, von Druckfehlerverbesserungen abgesehen, unverändert, da keine wichtigen Neuanalysen bekannt geworden sind und den Ersatzstoffen nur vorübergehende Bedeutung zukommt. Bandelier-Röpke's „Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose" ist 1918 als neunte und damit als 2. Kriegsauflage erschienen. Die aus der fortdauernden Unterernährung wenigstens teilweise resultierende Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit — für Wien z. B. mehr als 50 Proz. — hat furchtbare Bedeutung für unser Volk, so daß ein Buch wie das vorliegende, das dem Suchenden jede Art von Aufklärung bietet, einen unschätzbaren Faktor in der Bekämpfung dieser Volkskrankheit darstellt. Die Verfasser sind, gestützt auf 20 jährige spezifische Erfahrung, überzeugte Anhänger des Tuberkulins und werben für dessen diagnostische und therapeutische Anwendung nicht bloß in der Anstalt, sondern auch in der allgemeinen Praxis. Von den „Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten und zur Immunitätsforschung" ist Bd. 6 Heft 1 u. 2 im Juli 1917, Heft 3 u. 4 im Januar 1918 ausgegeben. Heft 1 u. 2 bringt Originalarbeiten von Arneth u. Senger über „100 Fälle von Unterleibstyphus", von Sterling über „Die Stauungsreaktion als

differentialdiagnostisches Hilfssymptom beim Fleckfieber", von Kollert u. Finger: „Fleckfieberstudien", von Siebert: „Klinisches und Epidemiologisches über Fleckfieber", von Pfeifer über „Myelitis und Tollwutschutzimpfung", von Holler: „Zur Diagnose und Therapie einiger wichtiger Kriegsseuchen (mit besonderer Berücksichtigung der Merk'schen Deuteroalbumose)". Heft 3 u. 4 bringt die Originalarbeiten: Bingo-ed, „Kritisches über Gasbazilleninfektionen"; Küster und von Holtum, „Die Bedeutung der Duodenalsondierung für die Feststellung von Bazillenträgern und für die Bewertung von Heilverfahren bei Bazillenträgern"; Rihm, Fränkel u. Busch, „Klinische, experimentelle und pathologisch-anatomische Mitteilungen über Ikterus infectiosus"; Koch u. von Lippmann, „Klinische Beobachtungen über Rückfallfieber mit bes. Berücksichtigung der Neosalvarsanbehandlung"; Sachs, „Beiträge zur Kenntnis des Rückfallfiebers"; Kimmerle, „Einige Beobachtungen bei der Grippe". Von Buchka's großem Handbuch: „Das Lebensmittelgewerbe" ist nunmehr die 25. u. 26. Lieferung, damit Bd. 3, erschienen, so daß das umfangreiche Werk allmählich sich dem Abschlusse nähert. (Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig. Preis etwa 120 Mk.) An aktuellen Fragen möchte ich als besonders der allgemeinen Kenntnisnahme wert bezeichnen das Referat Dörflers: „Eignet sich die Hebamme als Säuglingsfürsorgerin"? Während D. auf Grund der in seinem Bezirke gemachten Erfahrungen diese Frage unbedingt bejaht und lebhaft für die allgemeine Einführung seiner Vorschläge eintritt (Ztschr. f. Med. Bd. 17), tritt ihm Hoche in Nr. 21 l. c. in teilweise sehr scharfen Ausführungen entgegen und verlangt berufsmäßige Fürsorgerinnen. Über die Annahme einer erblichen Übertragung körperlicher Kriegsschäden äußert sich Häcker-Halle in Bd. 4 Heft 1 u. 2 des Archiv f. Frauenkunde und Eugenik. Er ist der Ansicht, daß geschichtliche Tatsachen in gleicher Weise, wie die biologische Betrachtung der sog. spontanen Rückschläge auf die Annahme einer dem Keimplasma innewohnenden, auf bestimmte Anomalien sich erstreckenden, natürlichen Regenerationsfähigkeit, auf die Möglichkeit einer Plasmaumkehr hinweisen. Und wenn wirklich, schließt H. seine Ausführungen, wofür ja bisher keineswegs sichere Anzeichen vorliegen, unter den gegenwärtigen Verhältnissen in größerem Umfange Schäden erblicher Natur entstehen, so wird neben der Blutmischung, der Rückwanderung und der von selbst sich vollziehenden oder staatlich in die Wege geleiteten tauschweisen Umsiedelung bestimmter Bevölkerungsgruppen und neben dem Durchdringen rassenhygienischer Anschauungen und bevölkerungspolitischer Maßnahmen auch dem stillen, aber unausgesetzten Wirken regulatorischer Naturkräfte ein Anteil bei der Erhaltung und Verjüngung der Volkskraft zufallen. In den im Verlag Marcus u. Weber in Bonn neu erschienen, im Auftrage der Gesellschaft für Sexualforschung herausgegebenen „Abhandlungen aus dem Gebiete der Sexualforschung", redigiert von Marcuse, bringt dieser eine längere Abhandlung über „Wandlungen des Fortpflanzungsgedankens und -Willens". Verf. erklärt, daß er mit seinen Ausführungen nur eine Skizze entwerfen, nur den rechten Standpunkt gewinnen helfen wolle, von dem aus die „Höhenlinie der Entwicklung" überblickt werden könne. Verf. will nicht etwa die Wandlungen des Fortpflanzungsgedankens und Willens über die verschiedenen Zeiten und Völker hinweg in alle Verästelungen, Rückschläge und Unterströmungen verfolgen, sondern nur Richtung und Ziel erkennen lehren, und zwar wesentlich innerhalb der europäischen Kultursphäre. „In dem Kampf der Geister um den Fortpflanzungsgedanken und -Willen offenbart sich die ganze Zerrissenheit unserer Zeit und unseres Wesens. Alles noch ein Tasten und Schwanken, ein Ringen zwischen Sehnsucht und Not, zwischen uraltem Erbgut und neuer Erkenntnis — einer Erkenntnis aber, die noch ganz Stückwerk ist und die führende Idee noch nicht gefunden hat, die unseren Trieben ihre höheren Zwecke weisen kann. Nach diesen suchen wir und legen damit Zeugnis ab für das erwachte Persönlichkeitsbewußtsein und Verinnerlichungsbedürfnis des Menschen und somit für die „aufsteigende Entwicklung" auch im Wandel des Fortpflanzungsgedankens und -Willens"!

Blumm-Bayreuth.

III. Ärztliches Fortbildungswesen.

Kurzfristige Kurse in der Frühdiagnose und Frühbehandlung übertragbarer Geschlechtskrankheiten.

Wie wir aus dem berufenen Munde H. von Wassermann's hören (Deutsche med. Wochenschr. 1918 Nr. 33, Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1918 Nr. 9) ist es möglich, die Syphilis in ihrem biologisch ersten Stadium mit einer Sicherheit von nahezu 100 Proz. zu heilen. Dieses außerordentliche Ergebnis, das die Vernichtung eines der größten Schädlinge der Menschheit in greifbare Nahe rückt, ist die Frucht der mit Beginn des 20. Jahrhunderts in neue Bahnen gelenkten Syphilisforschung, deren Marksteine die Entdeckung der Spirochaeta pallida, die Wassermann'sche Reaktion sowie die Salvarsanbehandlung sind.

Wenn wir, sagt Wassermann, einen aussichtsreichen Kampf gegen die Lues führen wollen, so müssen wir uns stets vor Augen halten, daß die Spirochaeta pallida die Ursache der Lues ist. Ohne die Spirochäte keine Lues, demnach ist der Kampf gegen die Lues ein Kampf gegen die Spirochäte.

In bezug auf das Verhalten der Luesspirochäte im menschlichen Körper lassen sich zwei Stadien scharf unterscheiden. In dem ersten ist es zu der örtlichen, als Primäraffekt bekannten Ansiedlung der Syphiliskeime gekommen, in dem zweiten ist eine Ausbreitung der Spirochäten auf dem Lymph- bzw. Blutwege erfolgt, Spirochätennester entwickeln sich in den Geweben, und in gesetzmäßiger Weise reagieren die Körperzellen auf die Eindringlinge. Reaktionsprodukte werden in das Blut abgegeben, die Wassermann'sche Reaktion ist positiv geworden. So wird die Wassermann'sche Reaktion zum besten Indikator, ob wir es mit einer verhältnismäßig harmlosen, weil heilbaren, örtlichen Spirillenerkrankung oder einer allgemein verbreiteten, unendlich viel schwieriger beeinflußbaren Spirillose zu tun haben.

In der im Durchschnitt 3 Wochen betragenden ersten seronegativen Periode der Syphilis gelingt die Heilung mit nahezu gesetzmäßiger Sicherheit. Mit Eintritt der positiven Reaktion werden die Heilungsaussichten sehr viel geringer und die Skala gleitet weiter ab, je inniger die Spirochäten in Wechselbeziehungen zu den Geweben getreten sind. Deshalb kommt alles darauf an, die Syphilis zu erkennen, bevor die Wassermann'sche Reaktion positiv geworden und be-

vor sonstige, die allgemeine Ausbreitung bezeugende Symptome eingetreten sind, und dies ist nur möglich durch den Nachweis der Spirochaeta pallida in dem Primäraffekt resp. der darauf verdächtigen Stelle. Jede verdächtige Wunde an den Genitalien oder an einer anderen Stelle, jedes weiche und harte Infiltrat ist sofort auf die Anwesenheit von Spirochäten zu untersuchen und bei positivem Befund entsprechend zu behandeln.

Der Ärzteschaft bietet sich in naher Zukunft eine der größten und dankenswertesten Aufgaben, welche die Geschichte der Medizin kennt. Die experimentelle Syphilisforschung hat uns die Waffen an die Hand gegeben, die syphilitische Natur einer verdächtigen Gewebsveränderung frühzeitig und untrüglich mit Hilfe des Spirochätennachweises zu erkennen. In der Wassermann'schen Reaktion haben wir das Mittel, zu erkennen, ob sich der Kranke noch im ersten therapeutisch leicht beeinflußbaren Stadium der Krankheit befindet oder nicht; im Ehrlich'schen Salvarsan und seinen Derivaten haben wir die Vernichtungsmittel der Luesspirochäte. Es fehlt nur noch eines, und das ist, daß die Ärzte imstande sind, die drei Waffen gegen die Syphilis in weitestem Maße bei Frischinfizierten anzuwenden. Gelingt es, diese Erkenntnis in der Ärzteschaft und in der Bevölkerung zum Allgemeingut werden zu lassen, dann bietet die Syphilis eines der dankenswertesten Gebiete für eine Kausaltherapie. Wenn wir uns erinnern, wieviel Menschen infolge ihrer syphilitischen Infektion frühzeitig sterben, wieviel Tausende infolge dieser vererbbaren Seuche überhaupt nicht zum Leben gelangen, so erwächst der Ärzteschaft die Pflicht, mit allen Mitteln an der Bekämpfung dieser Volksseuche mitzuarbeiten, um die im Weltkrieg erlittenen Verluste zu ersetzen. Das wissenschaftliche Werkzeug zu diesem Zwecke, sagt Wassermann, liegt von der Forschung geschmiedet bereit. Der Erfolg wird nicht ausbleiben, wenn es in der Bevölkerung und in der Ärzteschaft für ebenso selbstverständlich gilt, daß man bei dem ersten Verdacht auf die syphilitische Natur einer Wunde — ebenso wie bei der Diphtherie — die mikroskopische Diagnose stellt und sich erinnert, daß jeder verzögerte Tag eine Lebensgefahr bedeutet. An dem Tage aber, an dem das erreicht ist, wird die Syphilis ihren Schrecken für die Menschheit verloren haben.

Ähnlich liegen die Verhältnisse bei der Gonorrhöe, auch hier ist man oft imstande, sobald nur rechtzeitig — d. h. sofort beim Auftreten der ersten Krankheitszeichen — die mikroskopische Gonokokkendiagnose gestellt ist, durch eine Abortivkur das Leiden schnell und sicher in wenigen Tagen zu heilen. Freilich gilt das nur für den viel kürzeren Zeitraum von etwa 24 Stunden nach Ausbruch der Krankheit.

Da bei der zunehmenden Verbreitung der Geschlechtskrankheiten auf dem Lande und in den kleineren Städten nicht immer damit gerechnet werden kann, daß jeder Geschlechtskranke oder einer Geschlechtskrankheit Verdächtige sofort einen Facharzt aufsuchen kann, so erscheint es dringend geboten, die Gesamtheit der Ärzte mit den Methoden der Frühdiagnostik und Frühbehandlung soweit bekannt zu machen, daß sie imstande sind, rechtzeitig die notwendigen Eingriffe zu machen oder doch zu veranlassen

Diesem Zweck sollen kurzfristige Kurse dienen, die der Reichsausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen resp. die in ihm vereinigten Organisationen im Verein mit der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten mit Unterstützung der Medizinalabteilung des Ministeriums des Innern und der Landesversicherungsanstalten im Februar an zahlreichen Orten des Reiches zu veranstalten gedenkt.

Der volle Zweck der Kurse wird nur dann erreicht werden, wenn möglichst viele Ärzte gerade aus den kleinen Städten und vom Lande sich daran beteiligen.

Das soll dadurch erleichtert werden, daß Kurse unentgeltlich und so kurz wie möglich sind (höchstens 12 Stunden auf 2—3 Sonntage verteilt), und daß der Vollausschuß der Landesversicherungsanstalten zugesagt hat, den Ärzten, die nicht am Kursort wohnen, die Reiseunkosten zu ersetzen.

Die Namen der Herren, die sich zur Abhaltung der Kurse bereit erklärt haben, werden in der Tagespresse veröffentlicht werden. Anfragen betreffend die Kurse werden an das Kaiserin Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen (Berlin N.W. 6, Luisenplatz 2—4) erbeten.

Deutscher Ärzte-Vereinsbund
Dippe. Herzau.
Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten
Blaschko. Pinkus.
Reichsausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen
F. Müller-München. Adam.

IV. Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Berliner Medizinischen Gesellschaft vom 11. Dezember 1918** stellte vor der Tagesordnung Herr M. Katzenstein einige Kranke vor, an denen er durch Naht die Femoralis und Poplitea zum Verschluß gebracht hatte. Er berichtete ferner über die von ihm geübte Methode der Taschenplastik, die er für die Deckung von Stümpfen selbst in den Fällen erfolgreich verwendet, wo sonst die Amputation angezeigt war. Herr Fedor Krause stellte einen Kranken vor, der infolge eines Brustschusses einen Bluterguß erwarb, der durch Blutzersetzung



zu einem schweren Spannungshämatothorax Veranlassung gab. Der in verzweifeltem Zustande zur Operation gebrachte Kranke konnte gerettet werden. In der Tagesordnung hielt Herr Esser einen Vortrag: Über Plastiken mit Krankenvorstellungen und Lichtbildern. Zur Deckung großer Gewebsverluste muß man oft Material nehmen, das von der zu deckenden Stelle weiter entfernt liegt. Erfolgreich hat sich hierfür ein Verfahren erwiesen, das sich schmaler gestielter Arterienlappen bedient. Es wird hierbei Haut verwendet, die vom Stil bis möglichst in die Spitze des Lappens arteriell gut versorgt ist. Die Schmalheit des Stils erspart Materialverlust. Sie gestattet aber auch Drehungen des Stils bis zu einem Winkel von 180 Grad, ohne daß die Gefäße zusammengedrückt werden. Notwendig erscheint es, den Stil möglichst lange zu erhalten und bei seiner schließlichen Durchschneidung die Gefäße zu schonen. Dadurch werden auch die Nerven erhalten und es wird einer Schrumpfung des Lappens vorgebeugt, somit ein günstiges kosmetisches Ergebnis erzielt. Ein zweiter Vortrag, den Herr J. Joseph angekündigt hatte: Zur Gesichtsplastik mit besonderer Berücksichtigung der Nasenplastik konnte wegen vorgerückter Zeit nicht mehr gehalten werden. Es wurden die operierten Kranken gezeigt, der Vortrag selbst vertagt.

F.

V. Auswärtige Briefe.

Brief aus Prag.

Man lebt in einer Zeit, in der die Müllkutscher 50 Mark täglich verdienen und die Herren Totengräber sich weigern, den Spaten in die Hand zu nehmen, wenn man ihnen nicht vorher eine Hundertkronennote überreicht hat. Die geistigen Arbeiter haben den Anschluß verpaßt. Sie hielten sich für den Mittelstand und waren doch nur verschämte Proletarier: abhängig von dem ehernen Lohngesetz. Und heute, wo der große Zahltag des organisierten Proletariats gekommen zu sein scheint, stehen sie abseits . . . Fragt doch einen Maschinenschlosser oder einen Münchener Müllkutscher, ob er z. B. mit einem Arzte tauschen würde!

Das klingt paradox, entspricht aber leider den Tatsachen. Die geistigen Berufe gehen hierzulande der sicheren Verelendung entgegen. In erster Linie der ärztliche Beruf. Als der Krieg ausbrach, gab es in Böhmen etwa 1300 deutsche Ärzte. Sie waren verhältnismäßig in leidlichen wirtschaftlichen Verhältnissen. Der Krieg hat 70 von Hundert in die Etappe und an die Front geworfen. Es trat ein solcher Ärztemangel ein, daß während der großen Grippeepidemie in den nordböhmischen Bezirken viele Menschen ohne ärztliche Hilfe zugrunde gingen. Man behalf sich, so gut oder so schlecht es ging, mit „Kriegsdoktoren". An der Karl-Ferdinands-Universität allein sollen in den Kriegsjahren nicht weniger als 400 junge Militärmediziner zu Doktoren promoviert worden sein. (Diese bedauernswerten jungen Äskulape wurden dann auf die noch bedauernswerteren Patienten im landsturmpflichtigen Alter losgelassen.) Mediziner, die das erste Rigorosum hinter sich hatten, bekamen in den Militärspitälern 20 Kronen täglich. Inzwischen waren die älteren Ärzte draußen oder in der Etappe, arbeiteten mit Aspirin und A-Befund. . . . Zahnärzte studierten den Urin, Psychiater rissen Zähne, Internisten beobachteten den Geisteszustand. Der Oberarzt musterte den Assistenzarzt, der Regimentsarzt sichtete periodisch den Oberarzt, der Stabsarzt konstatierte den Regimentsarzt und der Oberstabsarzt . . . bekam den Leopoldsorden.

Nun ist der Krieg zu Ende. Die Ärzte haben den Rock mit dem Samtkragen ausgezogen und stehen ratlos da. Sie haben vier Kriegsjahre hinter sich, in denen sie einige Kenntnisse des Dienstreglements gewonnen und viele Patienten verloren haben; sie haben 400 junge Kollegen neben sich, die auch leben wollen, junge Doktoren, die frisch vom Hörsaal in den Krieg gezogen sind und jetzt die Kliniken belagern. Es soll an manchen Kliniken zehn (!) unbezahlte Hilfsärzte geben. Die jungen Doktoren wollen nicht aus der Stadt. Ein Landarzt braucht tüchtige Kenntnisse . . . aber nicht im Dienstbuch III. Und die haben sie nicht — höchstens das Ehrenzeichen vom Roten Kreuz am Bande der Tapferkeitsmedaille; damit bringt man aber nicht einmal eine Lumbalpunktion zustande, geschweige eine etwas komplizierte Geburt. Aber die jungen Doktoren sind nicht die Einzigen, die nichts . . . zu tun bekommen. Zu ihnen gesellt sich eine ganz bedenkliche Anzahl von Militärärzten, die entweder ihr Alter oder ihre Überzeugung oder die Überzeugung der anderen zwingt, den Soldatenrock an den Nagel zu hängen. Und nun müssen noch zuguterletzt die deutschen Ärzte in Bosnien auch ihr Ränzel schnallen. . . .

Der ärztliche Beruf scheint der Proletarisierung zu verfallen. Bei anderen geistigen Berufen mag die wirtschaftliche Katastrophe den Einzelnen treffen — die Katastrophe des Arztes kann zu einem sozialen Unglück sondergleichen werden. Die Öffentlichkeit darf nicht gleichgültig an dieser Erscheinung vorübergehen. Am wenigsten die, die heute die maßgebende zu sein scheint, die sozialistische. Die Arbeitskraft, die manuelle und die geistige, ist der einzige Produktionsfaktor des arbeitenden Volkes; sie ist das ausschließliche Kapital des Arbeiters.

Und wie sieht es heute mit der physischen Kraft des Volkes aus? Dieser verfluchte Krieg hat uns alle für Lebzeiten mit einem C-Befund behaftet. Vor dem Krieg gab es in Böhmen verhältnismäßig wenig Lues; heute ist sie in weiten Kreisen verbreitet. Man weiß, was das für die nächsten Generationen bedeutet. Die Schwindsucht geht um — die Nerven der Menschen sind zerrüttet. . . . Die Kraft der Arbeiter, die physische und die geistige, ist erschöpft. Wer sie wiederherstellt, ist ihr stärkster Rückhalt im Kampfe ums Dasein. Wer sie schützt, schützt den Arbeiter. Das sollten alle Bedenken, die es angeht; und es geht alle an.

Bohemia-Prag.

VI. Tagesgeschichte.

Das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen veranstaltet, unter Förderung der Medizinalabteilung des Ministeriums des Innern, in den Monaten Februar, März und April in einer Reihe von Universitäten und lokalen Vereinigungen für das ärztliche Fortbildungswesen 3monatige **systematische Fortbildungskurse für die während des Krieges approbierten Ärzte** über das gesamte Gebiet der Medizin, unter besonderer Berücksichtigung der Geburtshilfe, Frauenheilkunde, inneren Medizin und Kinderheilkunde. Die Veranstaltung ist unentgeltlich, im Gegenteil hofft das Zentralkomitee den Teilnehmern gewisse Vergünstigungen gewähren zu können. Die Kurse werden stattfinden in Königsberg, Danzig, Breslau, Stettin, Berlin, Halle, Frankfurt a. M., Magdeburg, Hannover, Dortmund, Bochum, Elberfeld und Düsseldorf. Auch in Hamburg finden ähnliche Kurse statt. (Meldungen an den ärztlichen Direktor des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg, Lohmühlenstraße.) Die Teilnehmerzahl an jedem Kurs soll auf höchstens 25 beschränkt sein, damit die Möglichkeit einer praktischen Ausbildung am Krankenbett gegeben wird. Anmeldungen zu diesen Kursen mit Angabe des gewünschten Ortes (sowie zwei weiterer Orte für den Fall, daß die Kurse an dem gewählten Platz schon besetzt sind) und der Heimatprovinz werden erbeten an das Kaiserin Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen, Berlin NW. 6, Luisenplatz 2/4.

Unentgeltliche kurzfristige Kurse in der Frühdiagnose und -behandlung der übertragbaren Geschlechtskrankheiten finden auf Anregung des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen im Anfang Februar in



folgenden Städten statt: Altona, Berlin, Bonn, Braunschweig, Bremen, Breslau, Cassel, Coblenz, Cöln, Danzig, Dortmund, Elberfeld, Essen, Frankfurt a. M., Gießen, Görlitz, Göttingen, Halle, Hannover, Jena, Kiel, Königsberg i. Pr., Lübeck, Magdeburg, Posen, Rostock, Stettin, Thorn. Außerdem noch in einer Reihe von Städten Badens, Bayerns, Sachsens und Württembergs. Im allgemeinen sollen die Kurse an drei Sonntagvormittagen stattfinden, damit auch Ärzte, die nicht am Kursorte selbst wohnen, daran teilnehmen können. Diese erhalten Reiseentschädigung. Näheres über Dozenten, Beginn und Meldung durch die lokale Tagespresse, oder das Kaiserin Friedrich-Haus, Berlin NW. 6, Luisenplatz 2/4.

Das Zentrakomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen veranstaltet im Verein mit Groß-Berliner Krankenanstalten seit dem 13. Januar klinische Visiten und Demonstrationen für Berliner Ärzte. Folgende Anstalten haben je eine Gruppe von Teilnehmern übernommen: Augusta-Hospital und Hedwigskrankenhaus, Städt. Auguste Viktoria-Krankenhaus Schöneberg, Auguste Viktoria-Krankenhaus Weißensee, Krankenhaus Bethanien, Charité, Charlottenburger Krankenanstalten, Königin Elisabeth-Hospital Oberschöneweide, Städt. Krankenhaus Friedrichshain, Jüdisches Krankenhaus, Lazaruskrankenhaus, Städt. Krankenhaus Moabit, Städt. Krankenhaus Neukölln, Krankenhaus Pankow, Stubenrauch-Kreiskrankenhaus Lichterfelde, Universitätskliniken, Städt. Rudolf Virchow-Krankenhaus. Die Kurse sind unentgeltlich.

L.

Die ärztliche Versorgung bei den Krankenkassen. Die Regierung erläßt unter dem 23. Dezember eine Verordnung zur Sicherung der ärztlichen Versorgung bei den Krankenkassen, deren wichtigste Bestimmungen in folgenden beiden Paragraphen niedergelegt sind: § 1. Wo mit dem 31. Dezember 1918 oder im Laufe des Jahres 1919 die zwischen Krankenkassen und Ärzten über die Behandlung der Kassenmitglieder geschlossenen Verträge ablaufen und keine Vereinbarung über ihre Verlängerung oder den Abschluß neuer Verträge zustande kommt, gilt § 370 der Reichsversicherungsordnung nach Maßgabe der §§ 2—5. § 2. Als Angebot „angemessener Bedingungen" im Sinne des § 370 der Reichsversicherungsordnung ist es anzusehen, wenn eine Kasse ihren Ärzten vorgeschlagen hat, die Tätigkeit für die Kasse ohne Unterbrechung vorläufig bis zum 31. Dezember 1919 unter den Bedingungen des alten Vertrages fortzusetzen. Vorbehaltlich jedoch eines Schiedsspruchs über eine Erhöhung der ärztlichen Bezüge für die Zeit vom Ablaufe des alten Vertrages ab. Der Vorschlag muß fernerhin dahin gerichtet gewesen sein, daß die Erhöhung im allgemeinen 20 v. H., beim Vorliegen besonderer Verhältnisse aber nicht weniger als 10 v. H. und nicht mehr als $33^1/_3$ v. H. der alten Sätze betragen darf, während bei Fuhrkosten ohne Rücksicht auf diese Grenzen die gegenwärtigen ortsüblichen Preise berücksichtigt werden sollen. Ferner sollen danach bei Bezahlung nach den Mindestsätzen der ärztlichen Gebührenordnung eine Heraufsetzung dieser Sätze, die seit dem Jahre 1918 stattgefunden hat, auf die zu bewilligende Erhöhung angerechnet werden.

Das preußische Kultusministerium hat die **Einschaltung eines medizinischen Semesters** für die aus dem Felde heimkehrenden Studierenden in der Zeit von Februar bis April 1919 beschlossen.

Offiziere und Soldatenräte. Mit Zustimmung der Reichsregierung macht das Kriegsministerium folgendes bekannt: 1. Jeder aktive Offizier, Sanitäts-, Veterinäroffizier und Beamte der Armee, der unter der bestehenden Regierung entsprechend dem vom Kriegsministerium eingenommenen Standpunkt seinen Dienst nach besten Kräften versieht, bleibt in dem Genuß der zuständigen Gebührnisse. Die Arbeiter- und Soldatenräte sind nicht befugt, die Auszahlung dieser Gebührnisse zu verhindern. 2. Die Arbeiter- und Soldatenräte haben nicht das Recht, Offiziere und Beamte zu verabschieden, da hierfür nur der Kriegsminister zuständig ist. Es bleibt ihnen jedoch unbenommen, eine Änderung der Stellenbesetzung der Offiziere unter eingehender Begründung auf dem vorgeschriebenen Dienstwege zu beantragen.

Sechs Millionen Todesopfer der Grippe. Der medizinische Mitarbeiter der Londoner Times veröffentlicht folgende Darstellung über den Zug der Grippe und ihre Opfer in der ganzen Welt.

Obwohl die Todesopfer, die eine Epidemie in der ganzen Welt gefordert hat, schwer zu schätzen sind, gibt es dennoch beachtenswerte Gründe für die Annahme, daß etwa sechs Millionen Menschen während der letzten zwölf Wochen der Influenza und Lungenentzündung erlegen sind. In fast jedem Lande in der Welt ist der Geschäftsgang durch diese Epidemie gestört worden und enorme Verluste an erwerbenden Kräften sowohl wie im Handel haben ertragen werden müssen. Die Kosten des „Influenzakrieges" kann man nicht berechnen, aber daß sie kolossal gewesen sind, unterliegt keinem Zweifel. Diese Seuche, die mit allgemeinem Gleichmut ertragen wird, ist also, wie man annehmen kann, fünfmal so todbringend wie der Krieg. Man hat eine Schätzung gemacht, die ergeben hat, daß der Krieg in $4^1/_2$ Jahren 20 Millionen Tote forderte. In derselben Zeit würde die Influenza bei ihrer epidemischen Ausbreitung 108 Millionen getötet haben. Die Besuche Londons durch die Bombenflugzeuge waren nur wie ein leichter Sommerregen im Vergleich mit der Sündflut von Bazillen, die wir haben über uns ergehen lassen müssen. Die Luftangriffe haben London einige Hundert Menschenleben gekostet; die Influenza hat der Stadt über 10000 gekostet.

Niemals wieder seit der Pest hat eine derartige Seuche mehr die Welt heimgesucht; niemals aber ist auch wohl eine Seuche so stoisch hingenommen worden. In Indien allein sind über 3 Millionen Todesfälle verzeichnet worden. Südafrika litt nicht weniger schwer. In Kapstadt sind, als Ergebnis der Krankheit 2000 Kinder elternlos geworden, und durch die Eingeborenenländer fegte die Plage wie ein Feuer. Der Kolonialrat von Australien hat ein Hilfsschiff nach Samoa gesandt, weil die Seuche 80 Proz. der Bevölkerung verschlang. Die weißen Bewohner konnten nichts weiter tun als die Kranken ernähren und die Toten beerdigen. In Neuseeland mußten die öffentlichen Amtsstellen schließen und das Geschäftsleben ist schwer zerrüttet worden. Die Verheerungen sind in Amerika schrecklich gewesen, auch Kanada ist nicht ohne Schaden davongekommen. In Ontario und den westlichen Staaten sind der Epidemie nicht weniger als 108 Ärzte erlegen, während in Ontario allein die Zahl der Toten bis November fast 5000 betrug. Eine große Zahl Indianer ist gestorben. Europa als Ganzes hat in gleicher Weise gelitten. In Spanien ist die Epidemie als „wahrhaft entsetzlich" beschrieben worden. In Barcelona wurde nach zuverlässigen Angaben die tägliche Totenzahl auf 1200 festgestellt. Frankreich hat einen Anteil gehabt, ebenso Deutschland und Österreich.

Gehen wir dem geographischen Verlauf der Epidemie nach, so finden wir eine Art Bestätigung der Ansicht über die zunehmende Heftigkeit. Die Epidemie begann in Spanien im vorigen Sommer. Damals war sie leicht, und es wurden verhältnismäßig nur wenige Todesfälle verzeichnet. In dieser Form breitete sie sich über ganz Europa aus und trat ungefähr im Juni in London auf. Man nahm sie beinahe als etwas Amüsantes hin, und die Opfer genasen schnell wieder. Die Epidemie erreichte dann Amerika, und im August und September fingen wir an, sehr beunruhigende Beschreibungen darüber zu empfangen. Während dieser Monate war sie in London beinahe erloschen. Der Oktober sah den Anfang ihres Wiederauftretens und den Anfang der jetzigen Erscheinungsform. Wie man erwarten mußte, wurden die Hafenstädte zuerst davon betroffen; Glasgow und Liverpool litten ganz besonders heftig, und zwar schon längere Zeit, ehe andere Landesteile an die Reihe kamen. Nach den Hafenstädten erreichte die Krankheit London, wohin sie zweifellos durch die D-Zug-Reisenden gebracht worden ist. Von London aus griff sie wiederum nach Birmingham, Nottingham und anderen Mittelpunkten über. Und gegenwärtig wütet sie mit voller Kraft in den kleineren Landesgebieten, die erst jetzt davon betroffen worden sind.

Es ist also wahrscheinlich, daß die Epidemie von den **Hafenstädten aus mittels der Eisenbahnzüge verschleppt worden**



ist, und daß somit die Ansteckung von Person zu Person vor sich ging und nicht durch frei in der Luft herumschwebende Bazillen erfolgt sein kann. Wenn diese Idee richtig ist, so hätte der Epidemie zweifellos vorgebeugt werden können, obwohl eine völlige Verhütung bei dem gegenwärtigen Stand unserer Versorgung mit Ärzten kaum möglich gewesen sein dürfte. Aber die Lehre wird wirken. Hätte die Welt die Mittel besessen, diese schreckliche Seuche zu bekämpfen, so hätte man sechs Millionen Menschenleben erhalten können. Die Notwendigkeit einer neuen Organisation des öffentlichen Gesundheitsdienstes wird durch nichts schlagender bewiesen.

Entlassung und Bezahlung der Heeresärzte. Auf die Bemühungen des Leipziger Verbandes um Erhöhung der Gehälter der Heeresärzte folgte alsbald eine Verfügung, durch die den Offizieren, Sanitätsoffizieren und Beamten weitere Zulagen bewilligt wurden. Da hierin aber ein hinreichender Ausgleich für die verschiedenen auf den Heeresärzten lastenden Unzuträglichkeiten nicht erblickt werden konnte, so war das Sanitätsdepartement des Pr. Kriegsministeriums Hand in Hand mit dem L. V. bemüht, eine beschleunigte Entlassung aller Heeresärzte des Beurlaubtenstandes zu erwirken, derart, daß der einstweilen noch vorhandene Bedarf an Heeresärzten alsdann durch vertragliche Anstellung zu durchaus angemessenen Gehältern gedeckt werden möchte. Leider ist dieser Versuch gescheitert an dem Widerstand maßgeblicher höherer Reichsstellen, und zwar wohl vornehmlich aus dem Grunde, daß den Ärzten keine Ausnahmestellung gegenüber anderen Heeresangehörigen zugebilligt werden kann. Die Heeresverwaltung hat nämlich das Recht, alle Heeresangehörige zurückzubehalten für 4 Monate von dem Tage an, an welchem die Entlassung des betreffenden Jahrgangs verfügt wurde. Demgemäß bleibt auch den Ärzten leider nichts übrig, als diese Frist abzuwarten, alsdann sollen die weiterhin Dienstbereiten nach ihrer Entlassung vertraglich weiter beschäftigt werden, soweit noch Bedarf vorliegt.

Die Einrichtungen des Berliner städtischen Rettungswesens sind durch die Vorkommnisse der Revolutionswoche stark in Anspruch genommen. Außer 152 im Zusammenhang mit den Unruhen Verletzten, welche in den Rettungsstellen die erste Hilfe fanden, wurden dortselbst auch 6 Tote oder Sterbende eingeliefert. Die einander bekämpfenden Parteien nahmen gleichmäßig die Hilfe des Rettungswesens in Anspruch. Den Ärzten und Angestellten der Rettungsstellen war es bisweilen nur mit Lebensgefahr möglich, ihre Dienststellen zu erreichen und auf denselben zu verweilen. Ganz besonders schwierig gestaltete sich aber der Dienst für das Fahr- und Begleitpersonal der Krankenwagen. Leider wurde das Rote Kreuz an denselben durchaus nicht immer respektiert und das Begleitpersonal geriet mehrfach in Lebensgefahr und mußte hier und da die Wagen fluchtartig verlassen. Der Dienst der Rettungsstellen wurde erst erleichtert, als militärischerseits zahlreiche Verbandplätze mit dazu nötigem Trägerpersonal eingerichtet wurden.

Sir George Newman, der Chef der Medizinalabteilung des englischen Unterrichtsministeriums, hat den **Jahresbericht für 1916 über den Gesundheitszustand der sechs Millionen Kinder in den englischen Elementarschulen** herausgegeben. Die Daily News bezeichnet Newman's Jahresberichte als die wertvollsten und lehrreichsten Urkunden, die je von der Regierung vorgelegt worden seien. Der jetzige Bericht verdiene ganz besondere Beachtung. Auch er betone wiederum den moralischen und materiellen Verlust, welcher der Nation aus der Tatsache erwachse, daß nicht weniger als eine Million Schulkinder in der einen oder anderen Weise gesundheitlich minderwertig seien. In der Tat gibt Newman ein recht trübes Bild von dem Gesundheitszustand der englischen Schuljugend. Einen Hauptteil der Schuld mißt der Verf. der infolge des gegenwärtigen Mangels an erwachsenen Arbeitern in größtem Maße stattfindenden Heranziehung von Kindern zu Arbeiten zu, die ihre Kräfte ganz erheblich übersteigen. Um diesen Mißständen der Kinderarbeit zu steuern, fordert Newman, daß die Kinder unter 14 Jahren vom Schulbesuch weder für ganze noch halbe Tage befreit werden dürfen, um gegen Entgelt zu arbeiten, und daß sie außerhalb der Schulzeit nur in bestimmten Stunden und nur eine bestimmte Zeitlang arbeiten dürfen. Ferner verlangt er die Beschäftigung der Personen zwischen 14 und 18 Jahren unter ärztliche Aufsicht zu stellen.

Eine Universität in Köln. Die Preußische Staatsregierung hat der Stadt Köln die Berechtigung zur Begründung einer Universität erteilt. Die Stadt wird sofort Schritte unternehmen, nach dem Vorbilde Frankfurts die Akademie auszubauen. Zunächst sollen die bereits bestehenden Akademien, Handelshochschule, Akademie für praktische Medizin und die Hochschule für kommunalsoziale Verwaltung zusammengefaßt werden. Als weitere Ergänzung treten hinzu zunächst das grundsätzlich beschlossene Institut für soziale Forschung und das landwirtschaftliche Forschungsinstitut. Wie weiter gemeldet wird, legen Rektor und Senat der Universität Bonn dagegen Verwahrung ein, daß die preußische, einer festen Rechtsgrundlage entbehrende Regierung die Universitätsgründung in Köln bewilligte, und beschweren sich darüber, daß die Universität Bonn nicht vorher unterrichtet worden sei. Es wäre möglich gewesen, die Universität Bonn und die wissenschaftlichen Anstalten in Köln zu einem Zweckverband zusammenzuschließen.

Personalien. Zu Professoren wurden ernannt: der dirigierende Arzt der chirurg. Abteilung am Krankenhaus Moabit in Berlin, Dr. Mühsam. — Der dirigierende Arzt der Augenabteilung am Rudolf Virchow-Krankenhaus in Berlin, Dr. Fehr. — Der Lehrer am zahnärztlichen Institut der Universität Berlin, Dr. Schombeck. — Der Privatdozent für innere Medizin, Dr. Dreyfus. — Der Privatdozent für Chirurgie, Dr. Klose. — Der Privatdozent für Hygiene Dr. Braun, sämtlich in Frankfurt a. M. — Der Privatdozent für Chirurgie an der Universität Kiel, Dr. Kappis. — Der Privatdozent für gerichtliche Medizin an der Universität Basel, Dr. Schönberg. — Der Oberarzt an der I. medizinischen Klinik der Charité, Dr. Kaminer. — Der Privatdozent für innere Medizin an der Universität Breslau, Dr. Gräper. — Der Privatdozent für Chirurgie an der Universität Freiburg, Dr. Oehler. — Der Privatdozent für Psychiatrie an der gleichen Universität, Dr. Hauptmann. — Der Privatdozent für Frauenheilkunde an der Universität Königsberg, Dr. Benthin. — Der Augenarzt Dr. Pollack und Stadtrat Dr. Gottstein in Berlin. — Im Alter von 67 Jahren ist der ordentliche Professor der Anatomie in Zürich Dr. Georg Ruge gestorben. — Als Nachfolger des verstorbenen Geh. Rat Schmidt hat Geh. Rat Hirsch-Göttingen einen Ruf an die medizinische Klinik in Bonn erhalten. Geh. Rat Wollenberg-Straßburg wurde zum Direktor der psychiatrischen Klinik in Marburg ernannt. — Prof. Nippe-Erlangen hat einen Ruf auf den Lehrstuhl der gerichtlichen Medizin nach Greifswald erhalten und angenommen. — In München ist Prof. Semon, ehemals Anatom in Jena, im Alter von 60 Jahren verstorben. — Prof. Helly-Würzburg ist zum Prosektor am Kantonspital in St. Gallen ernannt worden. — In Wien ist der bekannte Gynäkologe, Geh. Rat Schauta, verstorben. — Die Schwedische Ärztegesellschaft in Stockholm hat Prof. Sänger und Prof. Wilbrand zu Ehrenmitgliedern ernannt. — Prof. Dr. med. Otto Dragendorff, Privatdozent und Prosektor am anatomischen Institut der Universität Bonn, ist zum Abteilungsvorsteher am anatomischen Institut der Universität Greifswald ernannt worden. — Prof. Dr. Karl Ritter, Direktor der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Posen, wurde zum leitenden Arzt der chirurgischen Abteilung des evangelischen Krankenhauses in Düsseldorf ernannt. — Prof. Dr. Binswanger, ordentlicher Professor der Psychiatrie an der Universität Jena und Direktor der psychiatrischen Klinik, wird am 1. Oktober in den Ruhestand treten. — Nachdem Prof. Kallius in Breslau einen Ruf auf den Lehrstuhl der Anatomie an der Universität Bonn abgelehnt hat, hat Prof. Sobotta in Königsberg einen Ruf nach Bonn erhalten.

Berichtigung.

In dem Aufsatz von Herrn Geh.-Rat Dippe in Nr. 1 dieses Jahrganges sind zwei sinnentstellende Druckfehler stehen geblieben. Auf Seite 27, Zeile 13 von unten, muß es heißen: Die Hebamme ist die beste Fürsorgerin, nicht die letzte. Seite 28, Spalte 2, Zeile 5, muß es heißen: Die Gefahr der Übertreibung, nicht Übertragung.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.

Nr. 2. 1. II. 1919.

MEDIZINISCH-TECHNISCHE MITTEILUNGEN

Redaktion: Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4

NEUE LITERATUR

Verlag: Gustav Fischer in Jena

Erscheint als unentgeltliche Sonderbeilage der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" in zwangloser Folge. — **Nachdruck** der einzelnen Aufsätze nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Verlages, **Referate** jeder Art nur mit Quellenangabe gestattet.

I. Innere Medizin.

Handbuch der gesamten Therapie in sieben Bänden. Von Prof. Dr. Penzoldt und Prof. Dr. Stintzing. 5. Aufl. 33.—34. Lieferung. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1918. 384 Seiten. Preis 5 Mk.

Die 33.—34. Lieferung enthält die geburtshilfliche Behandlung und zwar aus der Feder von Franz: „Die Behandlung der Schwangerschaft und ihrer Störungen." In die Behandlung der Frauenkrankheiten haben sich Kroenig, Junge und Doederlein geteilt. Was von den früheren Lieferungen schon gesagt ist, kann für die vorliegenden nur wiederholt werden. Sie sind wohl das beste was in dieser Hinsicht für die Geburtshilfe des praktischen Arztes geschaffen ist. A.

Der Muskelrheumatismus (Myalgie), auf Grund eigener Beobachtungen und Untersuchungen gemeinverständlich dargestellt von Prof. Dr. Adolf Schmidt, Geh. Med.-Rat, Direktor der medizin. Universitätsklinik in Bonn. Verlag von A. Marcus u. E. Weber, Bonn 1918.

Der bekannte Kliniker hat mit dieser Schrift, die zweifellos medizinisch neue Gesichtspunkte dargelegt, also eine wissenschaftliche Abhandlung enthält und doch für den gebildeten Laien geschrieben ist, einen neuen Weg beschritten. Er begründet dies eingehend in dem Vorwort, daß die wissenschaftliche Medizin dort, wo es ohne Gefahr für das Publikum geschehen kann, sich mehr als bisher einer allgemein verständlichen Darstellungsweise bedienen sollte, daß der Muskelrheumatismus ja eine Krankheit ist, die nicht zum Tode und nur ausnahmsweise zum Siechtum führt und daß endlich ihre Behandlungsmethoden keine nennenswerten Gefahren in sich bergen.

Bezüglich der Diagnose betont Schmidt mit Recht die Schwierigkeit in der Abgrenzung des Muskelrheumatismus von den Neuralgien, von denen besonders die Interkostal-Neuralgien nur selten von den entsprechenden Myalgien der Zwischenrippen-, Brust- und Rückenmuskeln scharf zu trennen sind. Er kommt deshalb zu dem Schluß, daß die Myalgie selbst eine Neuralgie und zwar eine Neuralgie der sensiblen Muskelnerven ist. Schmidt kommt vor allem aus dem Grunde zu einem differenzialdiagnostischen Verzicht, weil er auf dem Standpunkte steht, daß die schmerzhaften Hautbezirke, die bei Neuralgie von den affizierten Nerven versorgt werden, nicht abgrenzbar sind, und doch gewährt die von der Charcot'schen Schule eingeführte und von Ref. ausgebaute Untersuchungsmethode mittels der Nadel ganz objektive Abgrenzungsmöglichkeiten, da jedes Rückenmarkssegment — und Schmidt bekennt sich ebenfalls zu dem von den Franzosen geschaffenen Begriff der Radikulitis — sein ganz bestimmtes Hautgebiet, im Falle der Neuralgie durch die Überempfindlichkeit bestimmbar besitzt. Bing hat uns dasselbe nach den Arbeiten von Sherrington u. a. auf dem umgekehrten Wege des Ausfalls der Empfindung nach Resektion für alle Rückenmarkssegmente genau kennen gelehrt. Praktisch bedeutet Schmidt's Standpunkt eine weitgehende Annäherung an die Auffassung, daß die meisten Myalgien Neuralgien sind, da er die Doppelseitigkeit derselben betont, da er auf die Häufigkeit der Wirbelgelenkerkrankung (mit sekundärer doppelseitiger Interkostalneuralgie! Ref.) hinweist. Auch die von ihm empfohlene Therapie der epineuralen Injektion spricht in diesem Sinne.

Das Buch wird von Ärzten und Laien mit großem Nutzen gelesen werden, da es mit einer Menge von unklaren Begriffen aufräumt. G. Zuelzer.

Praktikum der klinischen, chemischen, mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden. Von Dr. A. Kowarsky. 5. Auflage. Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1918. 502 Seiten. Preis 15 Mk.

Seit Beginn des Krieges sind bereits 3 Auflagen erschienen, was den besten Beweis dafür liefert, daß das Buch einem wirklichen praktischen Bedürfnisse entspricht. Die während des Krieges gesammelten Erfahrungen sind dabei in ausgiebigster Weise berücksichtigt worden. Der Verf. ist bei der Abfassung von dem Gesichtspunkt ausgegangen, lediglich praktische, leicht ausführbare Methoden zu schildern, wie sie für den praktischen Arzt in erster Linie in Frage kommen. A.

Allgemeine Prognostik oder die Lehre von der ärztlichen Beurteilung des gesunden und kranken Menschen. Von Prof. Dr. Th. Brugsch. Verlag Urban & Schwarzenberg. Berlin und Wien 1918. 498 Seiten. Preis 26 Mk.

Neben der Diagnose und Therapie hat die wissenschaftliche Prognostik bisher ein stiefmütterliches Dasein gefristet. Sie ging kaum über die persönlichen Erfahrungen des einzelnen hinaus und ging mit den Erfahrungen des kundigen Arztes unter. Die Prognostik, unter der man die Lehre von der Beurteilung des Individuums unter gesunden und krankhaften Verhältnissen versteht, war methodisch nicht gefestigt. Die Statistik war eine nur schwache und individuell nicht verwertbare methodische Stütze. Die Schwierigkeit lag in der Verschiedenheit des Individuums und erst der Begriff der Konstitution, der Organisation und des Habitus gab die Möglichkeit, auch für bestimmte Menschheitsgruppen einheitliche Gesichtspunkte zu geben. Man könnte das Buch auch die Lehre von der konstitutionellen Beurteilung des gesunden und kranken Menschen nennen. Damit knüpft es an das bekannte Martius'sche Werk über Konstitution und Vererbung in ihren Beziehungen zur Pathologie an. Es beginnt gewissermaßen da, wo Martius aufhört. Das außerordentlich geistreiche, glänzend geschriebene Werk kann jedem, der sich über die Tagesfragen des Mediziners hinaus mit den Zusammenhängen der körperlichen Veranlagung und Krankheit beschäftigen will, bestens empfohlen werden. A.

Über Disposition. Ein Versuch die Pathogenese der kontagiösen und der Infektionskrankheiten sowie das Problem ihres gehäuften Auftretens auf naturwissenschaftlicher Grundlage zu erklären. Von Dr. Felix von Szontagh, a. o. Professor an der Universität zu Budapest. Verlag S. Karger, Berlin 1918.

„Dieses Buch, die Frucht meines Strebens nach Wahrheit und Fortschritt während einer langen Reihe von Jahren, das

Ergebnis vieler schwieriger, qualvoller, innerer Kämpfe, möge seine Wege gehen." Nur von diesem im Vorwort niedergelegten Bekenntnis aus ist das Buch zu verstehen und voll zu würdigen. Empirie, über die der bekannte Kinderarzt zweifellos in hohem Maße verfügt — und kritische Verwertung der Statistik bilden die Grundlagen, auf die Szontagh eine neue Auffassung der Infektionskrankheiten aufbauen will. Im Rahmen einer kurzen Besprechung kann nur darauf hingewiesen werden, daß ein außerordentlicher Gedankenreichtum in dem Werk enthalten ist, der auch allen denen Gewinn verspricht, die sich mit der revolutionären neuen Auffassung, die in der Hauptsache darin besteht, daß Diphtherie und Scharlach keine ansteckenden, kontagiösen Krankheiten darstellen, sich nicht werden befreunden können. Die Kontagiosität des Scharlachs leugnet Szontagh in der Hauptsache deshalb, weil die statistischen Kurven scheinbar dagegen sprechen, während beispielsweise die Masernmorbilitätskurve mit Sicherheit die Kontagiösität beweist. Daß hier ein Trugschluß vorliegen könnte hat Szontagh leider ganz außer acht gelassen, weil er nicht mit der Möglichkeit gerechnet hat, daß die Morbiditätskurve deshalb unzuverlässig ist, weil sie nur die akuten, manifesten, nicht aber auch die latenten Fälle von Scharlach registriert, welchen, wie Ref. bereits für das Fleckfieber wie für den Scharlach nachweisen konnte, die Hauptrolle für die Weiterverbreitung der Krankheiten zukommt. Was Szontagh über die Disposition, über Variationsfähigkeit der in uns lebenden Mikroorganismen, über die Periodizitätsphänomene der Epidemien schreibt, ist von großem, allgemeinem, wie auch bei der herrschenden Grippeepidemie, von aktuellem Interesse. Das Buch kann zum Studium jedermann empfohlen werden, der für allgemeinbiologische Fragen Interesse hat. G. Zuelzer.

II. Klinische Sondergebiete.

Psychiatrie für Ärzte. Von Hans W. Gruhle. Verlag von Julius Springer, Berlin 1918. 296 Seiten. Preis in Pappband 12 Mk.

Ein Lehrbuch aus dem geistvollen Kreise der Nißl.schen Schüler in Heidelberg spannt die Erwartung hoch. Denn das didaktisch glänzendste psychiatrische Buch, das je erschienen ist, Karl Jasper's jetzt vergriffene Allgemeine Psychiatrie, ist aus dem durch den Weggang von Nißl, Kronfeld u. a. von Heidelberg und den Tod Francke's auf dem Schlachtfelde gelösten Kreise hervorgegangen.

Das Gruhle'sche Werkchen ist ausgesprochen praktisch gerichtet und praktisch brauchbar, ist klar und frisch geschrieben und bringt schließlich für den, der tiefer dringen will, eine Auswahl von Schriften, an der sich zwar manches bemängeln läßt, was aber den Praktiker, für den das Buch bestimmt ist, weniger berührt (z. B. die Eulenburg'sche Schrift über Schülerselbstmorde, Loewenfeld's Buch über Zwangsvorgänge u. a. könnten gern fehlen, das lehrreiche, die Krankheiten der Jugendlichen behandelnde Buch des jüngeren Scholz hätte einen Platz finden dürfen; ebenso Siefarth's Geistesstörungen der Strafhaft und manches andere).

Im Texte selbst hat sich der Verf. in bezug auf die Fernhaltung für den allgemeinen Arzt minder wichtiger Grenzgebiete, z. B. der Aphasien, der Apraxie, der wissenschaftlichen Einteilung der Formen der Idiotie, auch der neuesten Kraepelin'schen Gestaltungen der Dementia praecox, weise Beschränkung auferlegt. Die sexuellen Perversitäten sähe hingegen vielleicht mancher gern etwas ausführlicher behandelt. Den fruchtbaren Gedanken Bleuler's, die in dem Worte „Schizophrenie" kristallisiert sind, ist mit Fug Rechnung getragen. Die Kriegserfahrungen sind berücksichtigt.

Alles in allem ein für den praktischen Arzt durchaus empfehlenswertes Buch!

Paul Bernhardt-Dalldorf (zurzeit im Felde).

Die psychischen Störungen der männlichen Potenz. Von Maxim. Steiner. Mit einem Vorwort von Prof. Sigm. Freud. Verlag von Franz Deuticke, Leipzig-Wien 1917. 57 Seiten. 2. Auflage.

Die Ursachen zur psychischen Impotenz liegen in den mit unserem Kulturleben zusammenhängenden Schädlichkeiten, die von Jugend auf die sexuelle Entwicklung beeinflussen. Sie werden aber erst wirksam infolge einer besonderen Disposition. Diese ist angeboren oder wird erworben, und zwar entweder in der frühesten Kindheit oder erst im Verlauf des späteren Lebens. Bei einem Autor, der Freud'scher Schüler ist, bildet das Inzestmotiv, die sinnliche Neigung zur Mutter, das Motiv par excellence der psychischen Impotenz. Die Behandlung ist aussichtsreich bei der spät entstandenen Erkrankung, sie ist unter Umständen günstig bei Dispositionen, die durch eine in der Kindheit aufgetretene Schädlichkeit hervorgerufen wurden. Die Prognose ist am ungünstigsten bei angeborener Disposition. Psychoanalyse ist die gegebene Therapie. Hiermit hat eine organische Behandlung Hand in Hand zu gehen, die für ganz bestimmte Fälle zu günstigen Ergebnissen führt. Eine Anzahl Beispiele erläutern lehrreich die Kasuistik solcher Krankheitsfälle.

Soweit ist die Lehre von der psychischen Impotenz, ihrer Entstehung und Beseitigung ganz gut und schön. Aber, wörtlich zitiert Seite 4: „Andere wieder berichten, daß der Verkehr mit gewissen Frauen, worunter meist die eigenen gemeint sind, wenig Genuß biete, während er mit anderen Frauen ausgeübt volle Befriedigung gewähre." „Ein Ehemann verkehrt mit der Gattin recht und schlecht, versucht er aber einmal einen Seitensprung, so erlebt er eine peinliche Blamage, selbst wenn ihm dieser Gegenstand des Interesses begehrenswerter erscheint als die eigene Frau. Andere wieder fühlen sich sonst potent, scheitern aber bei der Möglichkeit des Verkehrs mit einer unberührten Jungfrau." Um solche Klagen nicht als ärztlichen Behandlungsgegenstand gelten zu lassen braucht man noch lange kein Moralist zu sein.

In dem Vorwort zu dem Büchelchen sagt Freud u. a.: „Man wird gewiß auch eher vom Organspezialisten verlangen dürfen, daß er die nervösen Störungen seines Gebietes verstehe und behandeln könne, als vom Nervenarzt, daß er sich zum Universalspezialisten für alle Organe, an denen die Neurose Symptome machen." Die Psychoanalyse zeigt doch erst für so viele „Organerkrankungen" die psychogene Entstehung der Beschwerden und begründet die Notwendigkeit, den Organspezialisten auszuschalten! Die Impotenz, als kleiner Teil der psychogenen Erkrankungsformen kann sicher den einen oder anderen Urologen interessieren, aber nimmermehr ist ihre Behandlung strikte Aufgabe einer Disziplin, die so hervorragend technische Handfertigkeiten verlangt wie die Urologie. Die Diskussion über die Grenzen der Spezialfächer ist alt, die Behauptung aber, daß die nervösen Erkrankungen der Organe weit eher vom Organspezialisten zu behandeln sind, kommt, was die Potenz anbetrifft, aus Freud's Munde meines Erachtens unerwartet. Fritz Fleischer.

Sexualpathologie. Ein Lehrbuch für Ärzte und Studierende. II. Teil: Sexuelle Zwischenstufen (Das männliche Weib und der weibliche Mann) von Sanitätsrat Dr. Magnus Hirschfeld, Berlin. Verlag von A. Marcus & E. Weber, Bonn. Preis geh. 14 Mk., mit Teuerungszuschlag 15,40 Mk.; geb. 16 Mk., mit Teuerungszuschlag 17,60 Mk.

Von Magnus Hirschfeld's „Sexualpathologie", dessen erster Band „Die geschlechtlichen Entwicklungsstörungen" im vorigen Jahr erschien, liegt jetzt der zweite Band unter dem Titel: „Sexuelle Zwischenstufen: Das männliche Weib und der weibliche Mann" vor. Wie der erste Band stellt auch der zweite ein in sich geschlossenes Werk dar. Hirschfeld bewegt sich hier auf einem Spezialgebiet, das er in der Hauptsache selbst erst der wissenschaftlichen Forschung erschlossen hat. Er belegt seine Lehre, daß es zwischen dem männlichen und weiblichen Geschlecht zahlreiche „Übergänge" in körperlicher und seelischer Hinsicht gibt, mit zahlreichen Beispielen. Magnus Hirschfeld teilt die sexuellen Zwischenstufen in fünf Gruppen. Im ersten Kapitel behandelt er den Hermaphroditismus. Hier setzen uns vor allem die vielfachen Fälle irrtümlicher Geschlechtsbestimmung, deren Umschreibung im Standesregister auf Hirschfeld's Veranlassung erfolgte, in Erstaunen. Das zweite Kapitel betitelt sich Androgynie.



Hieran schließt sich dann eine umfangreiche Bearbeitung des Transvestitismus, des weitverbreiteten Triebs, die Kleidung des anderen Geschlechts anzulegen. Nach Hirschfeld bedeutet die Umkleidung hier mehr eine Enthüllung als Verhüllung. Wir erfahren hier auch von den nicht ganz seltenen Fällen, in denen sich Gestellungspflichtige in Frauenkleidern zur Musterung begeben haben. Das vierte Kapitel beschäftigt sich mit der vielerörterten Homosexualität, der sexuellen Fixierung männlicher und weiblicher Personen an das gleiche Geschlecht. Hirschfeld führt auch diese Erscheinung auf die „intersexuelle Konstitution" zurück, ebenso wie die im letzten Kapitel dieses Bandes behandelte Agressivinversion oder den Metatropismus. Unter dieser vom Verf. hier zum ersten Male ausführlich dargestellten Anomalie versteht Hirschfeld die vielgestaltige Triebumkehrung, bei welcher zwischen femininen Männern und virilen Frauen eine Anziehung besteht und dementsprechend das Weib die aktive Rolle des Mannes, der Mann die passive des Weibes übernimmt.

Wie in dem ersten Bande seiner Sexualpathologie, so betrachtet Hirschfeld auch im zweiten alle sexuellen Triebstörungen unter dem von anderer Seite allerdings bestrittenen Gesichtspunkt der inneren Sekretion. Den femininen Einschlägen im Körperbau und Seelenleben des Mannes und den virilen beim Weibe entsprechen Einsprengungen paralleler Drüsenzellen im Keimgewebe. A.

Die Tuberkulose und ihre Bekämpfung in der Schweiz. Sammlung von Aufsätzen, herausgegeben von der schweizerischen Zentralkommission zur Bekämpfung der Tuberkulose. Verlag von A. Francke, Bern 1917. Preis geb. 6 Mk. 603 Seiten.

Dieses hervorragende, mit dem Bilde des vor kurzem verstorbenen hochverdienten Präsidenten des Schweizerischen Zentralkomitees Dr. Schmid-Bern geschmückte Werk war bestimmt als Illustrierte Festschrift für die Teilnehmer an der Internationalen Tuberkulosekonferenz in Bern, welche im September 1914 stattfinden sollte, deren Zustandekommen jedoch durch den inzwischen entbrannten Weltkrieg unmöglich gemacht wurde. Die im Oktober 1914 zusammengetretene Zentralkommission entschloß sich, da ein großer Teil der sehr interessanten Arbeiten bereits eingegangen war, das Werk als Aufklärungsschrift in vergrößertem Maßstabe herauszugeben. — Von den einzelnen Aufsätzen verdienen besonders hervorgehoben zu werden die Arbeiten über die „Verbreitung der Tuberkulose in der Schweiz" und die Organisation der Tuberkulosebekämpfung in der Schweiz (Ganguillet-Bern), die Tätigkeit der Frauen im Kampfe gegen die Tuberkulose in der deutschen Schweiz (Martha Sommer-Bern) und in der romanischen Schweiz (Mlle Serment). Ferner zwei Arbeiten von Kürsteiner-Bern „Tuberkulose und Schule" und „Tuberkulose und Beruf". Interessant und mit vielen Bildern ausgestattet ist der Aufsatz von Keller, Arzt am Sanatorium Rheinfelden, über „Anstalten und Einrichtungen zur Verhütung der Tuberkulose in der deutschen Schweiz". Ferner „die Volksheilstätten der deutschen Schweiz" von Dr. Kaeser-Heiligenschwendi, die uns reich illustriert Kenntnis gibt über 8 kantonale Heilstätten, welche außer den auch bei den deutschen Heilstätten anerkannten Vorteilen der geordneten Anstaltspflege die nicht zu unterschätzenden Vorzüge der Höhenlage aufweisen. Eingehende Aufschlüsse über Arosa und seine Sanatorien gibt Amrein in einer kürzeren Zusammenstellung und Neumann aus dem Schatzalpsanatorium über Davos und seine Privatsanatorien, Arbeiten, die mit ihren vorzüglichen Bildern und Aufklärungen über die beiden weltbekannten Tuberkulose-Kurorte auch jeden deutschen Arzt interessieren dürften. Endlich sei noch besonders auf die Arbeiten über „die Heliotherapie und ihre Entwicklung in der deutschen Schweiz" von Bernhardt (St. Moritz), dem Entdecker der immer mehr gewürdigten Lichtbehandlung der Tuberkulose und auf die ausführliche Darstellung der Heliotherapie der chirurgischen Tuberkulose in der französischen Schweiz von Rollier und Guye in Leysin hingewiesen, welche ebenfalls mit vielen Abbildungen versehen, eine vorzügliche Übersicht über diese modernste Art der Tuberkulosetherapie gewähren. Zum Schluß sei noch besonders auf die Zusammenstellung der in der Schweiz und von Schweizern verfaßten Schriften auf dem Gebiete der Tuberkuloseforschung hingewiesen, deren Aufzählung 76 Seiten beanspruchen. W. Holdheim-Berlin.

Der Einfluß der Ernährungsverhältnisse im Kriege auf den körperlichen Entwicklungszustand der Neugeborenen. Von A. Maron. Veröffentlich. aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung. 8. Bd., 7. Heft. Verlag von Richard Schoetz, Berlin 1918.

Eigene Beobachtungen und solche aus der Literatur ergeben für die Großstädte ein ganz geringfügiges Zurückbleiben der Kriegsneugeborenen in Länge und Gewicht im Vergleich zum Frieden. Frühgeburten sind nicht häufiger. Auch im Verhältnis zur Länge sind die Kriegskinder magerer, jedoch noch innerhalb der auch sonst vorkommenden Grenzen. Die ungünstigen Lebensbedingungen des Krieges haben, wenn überhaupt, nur minimalen Einfluß auf den körperlichen Zustand der Früchte gehabt. Finkelstein.

Diagnostik und Therapie der Kinderkrankheiten mit speziellen Arzneiverordnungen für das Kindesalter. Ein Taschenbuch für den praktischen Arzt. Von F. Lust. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin u. Wien 1918. 488 Seiten.

Wenn man den Standpunkt zuläßt, daß der vielseitig beanspruchte Praktiker im allgemeinen nicht in der Lage ist, sein Wissen durch das Durcharbeiten größerer Lehrbücher in den einzelnen Spezialdisziplinen zu befestigen, und daß ihm deshalb Kompendien geboten werden müssen, so ist das Lust'sche Taschenbuch schon deshalb willkommen zu heisen, weil es mit voller Beherrschung des Stoffes auf dem Boden der modernen Kinderheilkunde steht. Mit seiner knappen Darstellung wird es dem Zwecke bestens dienen, dem es seine Entstehung verdankt, nämlich Ratgeber zu sein zur raschen und vorläufigen Orientierung in allen praktisch wissenswerten Fragen. Willkommen wird auch die „therapeutische Technik" der wichtigsten Maßnahmen (Bäder, Inhalationen, Hydrotherapie, Venenpunktion usw.) sein, noch mehr der Versuch, für die Arzneiverordnungen eine genaue, teils der klinischen Erfahrung, teils der üblichen Berechnung entstammende Dosierung anzugeben.

Beim Durchblättern fallen mir einige Dinge auf, die m. E. zu verändern bzw. zu verbessern wären. Naphthalin gegen Oxyuriasis ist nicht in den Gaben von O_{03}-O_{04} sondern von $O_{,3}$-$O_{,4}$ in Gebrauch. Die Punktion des Sinus longitudinalis am Schädel bei Säuglingen sollte nach einigen neueren unliebsamen Erfahrungen nur mit Vorbehalt empfohlen werden.

Für die Syphilis congenita wäre vielleicht ein Behandlungsschema angebracht, daß die Notwendigkeit genügend langer und genügend kontrollierter Kuren noch mehr vor Augen führte, als es geschehen ist. Finkelstein.

Über die Mütter. Akademische Antrittsrede von J. Ibrahim, o. ö. Professor der Kinderheilkunde in Jena.

Für Ärzte und auch für Laien lesens- und beherzigenswerte Ausführungen über seelische und körperliche Eignung zum Mutterberuf, Abhängigkeit des körperlichen und psychischen Gedeihens der Kinder von der Art der Pflege, natürliche Ernährung und konstitutionelle Störungen, Pflegemütter, Ziehkinderwesen und Leistungen sowie Schwierigkeiten der Anstaltspflege von Säuglingen. Finkelstein.

Zur Indikationsstellung und Prognose bei den geburtshilflichen Operationen des praktischen Arztes. Von H. Walther-Gießen. Mit 34 Abbildungen. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1917.



Es war ein glücklicher Gedanke des Verf., dem praktischen Arzte die Indikationen und vor allem die Prognose der in der Praxis am häufigsten vorkommenden Operationen in klarer und eindringlicher Weise vor Augen zu führen. Wenn sich jeder Praktiker bewußt wäre, was für Schaden er durch falsch angelegte Zange, durch übereilte Extraktion bei Beckenendlage, durch eine Wendung, die zu einer unrichtigen Zeit ausgeführt wird, durch zu frühe manuelle Plazentarlösung usw. anrichten kann, dann würden wohl viele Eingriffe zum Besten von Mutter und Kind unterbleiben. Dies kann er aus dem vorliegenden Buch in ausgezeichneter Weise lernen, und wir können es ihm daher angelegentlichst zum Studium empfehlen. Auch sehr wertvoll ist der Anhang, in dem die Verletzungen des Kindes bei geburtshilflicher Eingriffen besprochen werden. Die zumeist anderen bekannten Lehrbüchern entnommenen Abbildungen sind instruktiv ausgewählt und gut reproduziert, wie überhaupt die Ausstattung des kleinen Buches nichts zu wünschen übrig läßt.

Karl Abel-Berlin.

Fortschritte in der konservativen Geburtshilfe. Von Grünbaum-Nürnberg. Würzburger Abhandlungen. Verlag von Curt Kabitzsch, Würzburg 1917.

In einer Zeit, in welcher die operative Geburtshilfe immer mehr in den Vordergrund getreten ist, kann man es nur mit Freuden begrüßen, wenn auch wieder Stimmen laut werden, die uns ein: Zurück zur konservativen Geburtshilfe zurufen. Verf. bespricht in dem vorliegenden Vortrage nur einige wichtige Punkte, die uns in den letzten Jahren bedeutsame Fortschritte gebracht haben. Zu erwähnen sind die möglichste Einschränkung der vaginalen Untersuchung, desgleichen der Zangenentbindung durch rechtzeitige Darreichung des Hypophysenextraktes, sowie die konservative Behandlung der Eklampsie. Verf. will keineswegs die Fortschritte leugnen, die wir durch die neuen Operationsmethoden bei Gefahr für das Leben von Mutter und Kind erreicht haben, aber es soll eine vielfach mißverstandene chirurgische Aera in der Geburtshilfe auf das richtige Maß zurückgeführt und nicht die vornehmste Tugend des Geburtshelfers, die Geduld, vergessen werden.

Karl Abel-Berlin.

III. Anatomie und Physiologie (einschl. Biologie), Physik und Chemie, Pathologische Anatomie.

Kompendium der Entwicklungsgeschichte des Menschen mit Berücksichtigung der Wirbeltiere. Von L. Michaelis. Verlag von G. Thieme, Leipzig 1918. 7. Aufl. Preis 4,40 Mk. + 25 Proz. Teuerungszuschlag.

Daß im vierten Kriegsjahre eine neue Auflage notwendig wurde, zeigt am besten, welch großer Beliebtheit sich das kleine Werk bei den Studierenden erfreut. Sie ist voll berechtigt, denn die knappe, leicht faßliche Darstellung meistert den schwierigen Stoff ausgezeichnet und enthält alles, was der Mediziner von der Entwicklung des menschlichen Organismus und ihren Beziehungen zu der niederer Tiere wissen muß. Gut gewählte und ausgeführte Abbildungen tragen viel zum Verständnis des Textes bei.

C. Hart-Berlin-Schöneberg.

Die Hauptlehren der Vererbungswissenschaft und die Ausgestaltung der Darwin'schen Selektionstheorie. Von M. Sonnenberger. Verlag von Curt Kabitzsch, Würzburg. (Brosch. 2 Mk.)

Sonnenberger gibt im Telegrammstil eine Schau der Forschungen der jüngeren Vererbungswissenschaft. In der Vererbungsforschung sind die drei Hauptfaktoren: Heredität, Variabilität und Adaptation. Sonnenberger zeigt die Beziehungen zwischen Weismann's Germinalselektion, de Vries' Mutationstheorie, Darwin's Pangenesis und Johannsen's mathematische Erhebungen über Mutation in bezug auf das Problem der Vererbung erworbener Eigenschaften.

Der Praktiker findet wenigstens theoretisch schon einen Leitfaden für die Anwendung der Forschung auf die Hebung der „Population". — Gewürdigt werden die in den Vereinigten Staaten Nord-Amerikas voll ins Volksbewußtsein eingedrungenen züchterischen Bestrebungen. In einer großen Reihe der Hochschulen sind Kurse über Rassenverbesserung in den Lehrplan aufgenommen, die legislativen Maßnahmen schließen unerwünschte, kranke Elemente von der Einwanderung undmit schweren Krankheiten Behaftete aus der Fortpflanzung aus.

Besondere Berücksichtigung haben die sich auf verschiedene Gebiete und Krankheiten beziehenden Forschungen Lenz's erfahren, z. B. die krankhafte Erbanlage des Mannes und die Bestimmung des Geschlechtes beim Menschen, die Hämophilie, die idioplastische Korrelation zwischen Geschlecht und pathologischer Anlage, die Erbeinheit und die Chromosomen, usw. Nachdem Sonnenberger die Blutverwandtschaft in Ehen gestreift hat, klingt seine Arbeit aus in den Aufruf der Deutschen Gesellschaft für Rassenhygiene, der in seiner trefflichen Breite bekannt sein dürfte. Sonnenberger glaubt an die Menschheitentwicklung und fordert Erleichterung der Fortpflanzung der Tüchtigen, Erschwerung bei den weniger Tüchtigen.

B. Bickel.

Die Chemie im täglichen Leben, gemeinverständliche Vorträge von Prof. Dr. Lassar-Cohn, Königsberg i. Pr., neunte verbesserte Auflage, mit 22 Abbildungen im Text. Verlag von Leopold Voß in Leipzig. 1918. Preis 8,60 Mk.

Das 386 Seiten umfassende Buch ist aus einer Reihe von Vorträgen entstanden, die im Königsberger „Verein für fortbildende Vorträge" gehalten wurden. Es enthält 12 Vorträge, deren Dauer auf je eine Stunde bemessen war. Verf. hat darin die für die weiteren Kreise der Bevölkerung wichtigen Resultate, welche die angewandte Chemie erreicht hat, in allgemeinverständlicher Form geschildert. In der vorliegenden neuen (neunten) Auflage sind auch bereits viele der neuesten erst durch die Kriegsverhältnisse gezeitigten Errungenschaften der chemischen Wissenschaften berücksichtigt worden. Es sei auch erwähnt, daß das Buch in 14 verschiedenen Sprachen sowie in Blindenschrift herausgegeben ist.

L.

IV. Soziale Medizin, Ärztliche Rechtskunde, Gerichtliche Medizin, Standesangelegenheiten.

Praktische Unfall- und Invalidenbegutachtung. Bei sozialer und privater Versicherung sowie in Haftpflichtfällen. Von Dr. med. Paul Horn. Verlag von Julius Springer, Berlin.

Der Form nach steht das vorliegende Buch zwischen den größeren Handbüchern und den kleinen, mehr allgemein gehaltenen Kompendien. Es gewährt in klarer Anordnung trotz der knappen Form einen genügenden Überblick über die verschiedenste Unfall- und Invalidenbegutachtung; es berücksichtigt dabei sowohl die rechtlichen Verhältnisse wie auch die wichtigsten allgemeinen und speziellen Gesichtspunkte klinischer Art und trägt so, was bei einem Schüler Rumpf's fast selbstverständlich erscheint, den Bedürfnissen der Praxis weitgehend Rechnung. Durchaus zweckmäßig hat Horn unter dem allgemeinen Begutachtungsteil auch die wichtigsten Untersuchungsmethoden, die bei der Eigenart der Unfallverletzungen in Frage kommen, also jedenfalls aus dem Rahmen der alltäglichen klinischen Methoden herausfallen, ausführlich besprochen. Erwähnt seien die Lumbalpunktion, die Längen-, Umfangs-, Winkel-, Kraftmessung usw., Blutdruckbestimmung, Beurteilung der Reflexe usw. Bei der Methode zur Prüfung der Simulation fehlt leider für die Untersuchung auf Schmerzen die einzige objektive Methode der Bestimmung der Schmerzgrenzen durch die Nadeluntersuchung.

Horn hat nirgends speziellere Kenntnisse der ärztlichen Sachverständigentätigkeit vorausgesetzt, so daß sein Buch auch den auf diesem Gebiete unerfahrenen Ärzten ein wertvoller Ratgeber ist und aufs beste empfohlen werden kann.

G. Zuelzer.

ZEITSCHRIFT FÜR ÄRZTLICHE FORTBILDUNG.

REDAKTION: PROF. ADAM IN BERLIN. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA

16. Jahrgang. | **Sonnabend, den 15. Februar 1919.** | **Nummer 4.**

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

(Aus der Kieler Universitäts-Nervenklinik und den Lazaretten der Marine in Kiel.)

3. Das Auge bei syphilogenen Gehirnerkrankungen und bei der multiplen Sklerose.[1]

Von

Prof. Dr. **Hans Oloff,**

Marine-Generaloberarzt in Kiel.

Unter den organischen Gehirnerkrankungen, bei denen das Auge besonders oft und regelmäßig in Mitleidenschaft gezogen zu werden pflegt, stehen, abgesehen vom eigentlichen Hirntumor die Lues cerebri, Tabes, Paralyse und die multiple Sklerose an erster Stelle. Das Bemerkenswerte dieser Augensymptome ist aber nicht nur die Häufigkeit und Regelmäßigkeit ihres Vorkommens. Sehr viel wichtiger ist noch, daß jeder Erkrankung für sich eine besondere Form der Augenbeteiligung eigentümlich ist, daß die letztere häufig genug ein ausgesprochenes Frühsymptom darstellt, und daß das Ergebnis der Augenuntersuchung außerordentlich wichtige Fingerzeige für die nähere Art, die Lokalisation und Prognose des Krankheitsprozesses darbietet.

Die hohe diagnostische und differentialdiagnostische Bedeutung der Augensymptome für die genannten Gehirnerkrankungen leuchtet hiernach ohne weiteres ein. Wie oft kommt es vor, daß überhaupt erst eine genauere Berücksichtigung der Augensymptomatologie das Dunkel der Gehirnaffektion zu lichten und das entscheidende Wort über ihre wahre Natur zu sprechen vermag. Vielfach diskutiert wird heutzutage z. B. die Frage, ob die moderne Salvarsantherapie tatsächlich imstande ist, einen beginnenden tabischen oder paralytischen Prozeß zur Vernarbung bzw. Ausheilung zu bringen. Den Anhängern dieser Behandlungsweise muß nicht mit Unrecht entgegengehalten werden, daß die angeblich geheilten Fälle von Metalues in Wirklichkeit noch rein luetischer Natur gewesen sein konnten und daher auch ohne weiteres durch spezifische Mittel heilbar waren.

Zur Sicherung der Diagnose reicht hier das Ergebnis der neurologischen Untersuchung zu-

[1]) Nach einem in der Kieler medizinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

nächst bekanntlich nicht immer aus. Ist dagegen das Auge mitbeteiligt, so unterscheiden sich die die Lues cerebri begleitenden Augensymptome, wie wir unten genauer sehen werden, z. T. sehr erheblich von denjenigen der Tabes und Paralyse, — eine Tatsache, deren Bedeutung in weiteren Kreisen noch viel zu wenig bekannt und gewürdigt ist.

Auch der Nichtaugenarzt muß hierüber genauer Bescheid wissen, um im gegebenen Falle diese ihm durch die Augenuntersuchung gebotenen wichtigen Hilfsmittel frühzeitig und sachgemäß anzuwenden.

Es dürfte daher von Interesse sein, im folgenden etwas ausführlicher die einschlägigen Augenbefunde zu besprechen und dabei vor allem die für die Differentialdiagnose wichtigsten Punkte herauszugreifen und gegenüberzustellen.

Über die pathologisch-anatomische Grundlage der syphilogenen Gehirnerkrankungen haben unsere Anschauungen, wie in dieser Zeitschrift bereits mehrfach ausführlich erörtert worden ist, im Lichte moderner Forschung eine erhebliche Wandlung erfahren. Nachdem Noguchi als erstem der Spirochätennachweis im Paralytikergehirn geglückt ist, wurden von anderer Seite (Jahnel, Forster u. a.) neuerdings ganze Nester lebender und virulenter Spirochäten im Gehirn und Blute von an Metalues leidenden Kranken festgestellt. Die alte Lehre, daß es sich bei der Tabes und Paralyse lediglich um Toxinschädigungen oder ähnliche Folgeerscheinungen früherer Lues handele, ist dadurch hinfällig geworden. Überall sind es offenbar die Spirochäten selbst, die das Krankheitsbild bedingen.

Von diesem Standpunkte aus muß daher auch die Metalues als echte Syphilis angesehen werden. Dasselbe gilt selbstverständlich auch für die begleitenden Augenerscheinungen. Ein Unterschied besteht eben nur in der Lokalisation und in der Art der feineren histopathologischen Vorgänge. Die syphilitische Gehirnaffektion wird bedingt durch pathologisch-anatomische Veränderungen, wie sie für Lues ganz allgemein charakteristisch sind. Der Metasyphilis des Gehirns dagegen liegen degenerative Läsionen zugrunde, die nichts mit tertiärer Syphilis gemeinsam haben. Allerdings bleiben trotzdem zurzeit noch eine Reihe von Fragen ungelöst. Ob bei der Metalues des Gehirns eine Erschöpfung mit daran anschließender Funktionsstörung der Pia mater die Hauptrolle spielt (Gennerich), oder ob nach der anderen Theorie die Metalues auf einer Infektion des nervös-gliösen Gewebes beruht, während bei der Lues das Blutgefäß- und Bindegewebssystem allein infiziert sein soll, bedarf noch weiterer Nachprüfungen.

Da der Sehnerv mit seinen Scheiden entwicklungsgeschichtlich und in bezug auf den feineren Bau einen vorgeschobenen Gehirnteil darstellt, wird er im Erkrankungsfalle naturgemäß weitgehende Übereinstimmung mit der analogen Gehirnaffektion zeigen.

Bei der Lues cerebri sind entweder die Hirngefäße in Form der bekannten, von Heubner zuerst näher beschriebenen Arteriitis erkrankt. Dieselbe führt infolge von Thrombildung oder Blutung zu Erweichungsherden. Im allgemeinen wird das Auge hier seltener in Mitleidenschaft gezogen als bei der zweiten Form der Hirnlues, dem Hirngumma, das von vornherein als umschriebene syphilitische Neubildung analog dem Hirntumor auftritt.

In sehr vielen Fällen beschränkt sich der syphilitische Prozeß mehr auf eine flächenhafte Meningitis, die meistens auch gummöser Natur ist. Ihr Lieblingssitz ist die Hirnbasis, speziell die Chiasmagegend und der Raum zwischen den Hirnschenkeln, so daß hier die sehr häufige Beteiligung der optischen Leitungsbahnen und des Okulomotorius ohne weiteres verständlich ist. Manchmal finden sich die beiden letzteren mehr isoliert und primär erkrankt.

Erheblich seltener ist eine Form der encephalitischen Erweichung im Gehirn, bei der sich syphilitische Gefäßveränderungen nicht nachweisen lassen.

Auf die Häufigkeit der Optikusaffektion bei der Lues cerebri ist bereits von Fournier hingewiesen worden. Besonders eingehende Untersuchungen über die Frage der Beteiligung des Auges bei Gehirnerkrankungen, speziell auch bei denjenigen syphilogenen Ursprungs, verdanken wir Uhthoff.

Wenn wir seine Statistik den folgenden Ausführungen zugrunde legen, so kommen bei der Lues cerebri intraokuläre Augenveränderungen in über 50 Proz. vor, d. h. in einer Häufigkeit, die nur durch den eigentlichen Hirntumor übertroffen wird.

In der bei weitem überwiegenden Mehrzahl — etwa 40 Proz. — ist der Optikus selbst nachweisbar beteiligt. Nur in etwa 5 bis 10 Proz. finden sich statt dessen im Zusammenhang mit der Lues andere intraokuläre Augenteile (Aderhaut, Netzhaut, Strahlenkörper, Regenbogenhaut, Hornhaut) isoliert erkrankt, doch pflegt hier die Augenerkrankung zeitlich dem Ausbruch der syphilitischen Gehirnaffektion in der Regel vorauszugehen. Die Sehnervenaffektion bei der Lues cerebri ist ganz allgemein dadurch charakterisiert, daß hier mehr entzündliche Erscheinungen (Stauungspapille, Neuritis optica, neuritische Atrophie) im Vordergrunde stehen, während die tabische Sehnervenerkrankung, wie weiter unten ausführlicher erörtert werden soll, von vornherein unter dem Bilde einer genuinen, fortschreitenden einfachen Sehnervenatrophie bemerkbar wird. Dieser scharfe Unterschied kommt auch sehr deutlich bei der Funktionsprüfung zum Ausdruck.

Eine Stauungspapille wird naturgemäß in der Hauptsache da zu erwarten sein, wo eine größere tumorartige syphilitische Neubildung das Krankheitsbild der Hirnsyphilis beherrscht. Die Augenspiegeluntersuchung zeigt hier fast stets auf

beiden Augen ein Papillenschwellung, freilich oft mit erheblichen Unterschieden in der Stärke der Schwellung zwischen rechts und links. Auch ist die Schwellung meist nicht so hochgradig und mehr flüchtiger Natur, da der gummöse Prozeß sich schneller abspielt, relativ akut entsteht und rasch zurückgeht.

Viel seltener kommt die Stauungspapille bei der Meningitis gummosa vor, die durch die Bildung kleinster und multipler Gummiknötchen charakterisiert ist und daher mehr zu einfachen entzündlichen (neuritischen) Veränderungen am Sehnervenkopf (Neuritis optica) führt.

Von den drei großen Gruppen der Lues cerebri: Gefäßverschluß, Bildung größerer Gummen in Tumorform, Meningitis basilaris spielt die letztere, wie oben bereits betont wurde, die Hauptrolle. Dementsprechend stellt auch die Neuritis optica die häufigste Sehnervenerkrankung bei der Hirnsyphilis dar. Zum Unterschiede von der Stauungspapille und von der tabischen Sehnervenatrophie tritt sie mit Vorliebe einseitig auf. Sie beginnt meist akut und plötzlich mit Flimmern und Reizerscheinungen, kann rasch zur Erblindung führen, um sich sehr bald wieder, besonders unter dem Einfluß energischer spezifischer Behandlung, mehr oder weniger vollständig zurückzubilden. Schlimmsten Falles bleibt eine durch unscharfe, verwaschene Grenzen gekennzeichnete atrophische Verfärbung des Sehnervenkopfes zurück.

Was zunächst das Zustandekommen der Stauungspapille bei der Lues cerebri anbetrifft, so muß auf Grund unserer bisherigen Erfahrungen eine rein mechanische Ursache, wie ja auch der Name besagt, mindestens für die Mehrzahl der Fälle als sicher vorliegend angenommen werden.

Über die Differentialdiagnose zwischen Stauungspapille und Neuritis optica herrscht heutzutage bekanntlich noch keine völlige Übereinstimmung. Die am meisten vertretene Anschauung lautet dahin, die Stauungspapille lediglich als ein Symptom der Drucksteigerung im Liquor cerebrospinalis anzusehen. Bei zunehmendem Hirndruck drängt der Liquor infolge der Kommunikation des Arachnoidealraumes des Gehirns mit der bindegewebigen Scheide des Sehnerven gegen die Lamina cribrosa des Sehnervenkopfes, so daß derselbe vorgetrieben und ödematös durchtränkt wird. Dabei soll eine gleichzeitig einsetzende Strangulierung der Vena centralis retinae der S ase und serösen Durchtränkung Vorschub leisten. Es handelt sich also hiernach zuerst nicht um eine eigentliche Entzündung, sondern mehr um eine rein mechanische Stauung. Infolgedessen pflegt im Gegensatz zu der eigentlichen Entzündung die Sehfunktion längere Zeit hindurch intakt zu bleiben, eine Wahrnehmung, die man gerade bei der Lues cerebri überaus häufig machen kann. Man darf sich also bei Verdacht auf Hirndruck und Stauungspapille nicht, wie das irrtümlicherweise noch sehr häufig geschieht, mit dem Ergebnis der Sehprüfung begnügen und daraus seine Schlüsse ziehen. Das Entscheidende ist auch hier die Augenspiegeluntersuchung selbst. Erst später können zur ödematösen Schwellung des Sehnervenkopfes entzündliche Erscheinungen im Sinne der Neuritis optica und damit in ursächlichem Zusammenhang stehende Sehstörungen hinzukommen.

Um diese Unterschiede von vornherein auch äußerlich schärfer zum Ausdruck zu bringen, hat neuerdings Behr (Kiel) die Bezeichnungen „Stauungspapille" und „Entzündungspapille" vorgeschlagen und dazu als weitere Merkmale angegeben, daß bei der Stauungspapille neben dem Sehvermögen und Gesichtsfeld auch die Lichtempfindlichkeit des Auges im Dunklen die sog. Dunkeladaptation normal bleibt, während bei der Entzündungspapille alle diese 3 Funktionen sehr frühzeitig Störungen zeigen sollen. Bezüglich der Dunkeladaptation steht eine volle Bestätigung der Behr'schen Ansicht von anderen Seiten noch aus.

Auch ophthalmoskopisch bestehen zwischen Stauungspapille und Entzündungspapille sehr bemerkenswerte Unterschiede. Wer Gelegenheit hat, von vornherein den Sehnervenkopf mit stärkeren Vergrößerungen, besonders am Gullstrand'schen Ophthalmoskop zu betrachten, der wird nach Behr folgendes feststellen: Die Stauungspapille beginnt meist in einem umschriebenen Bezirke am Rande der Papille in Form einer zunächst abgegrenzten ödematösen Schwellung. Der Gefäßtrichter bleibt anfangs frei und wölbt sich erst später vor. Ebenso erscheint das Nervenfasergewebe zunächst durchsichtig, und die Papillengrenzen fangen erst später an, unscharf und verwaschen zu werden. Bei der Entzündungspapille dagegen steht die Trübung des ganzen Papillengewebes mehr im Vordergrund, ist eine ausgesprochen diffuse, beschränkt sich nicht, wie bei der beginnenden Stauungspapille, zuerst nur auf einen umschriebenen Bezirk. Frühzeitig sind hier ferner auch die Grenzen verwaschen und der Gefäßtrichter verschleiert. Der auffallendste Unterschied des vollentwickelten Krankheitsbildes, stärkere Schwellung des ganzen Sehnervenkopfes bei der Stauungspapille, während die Entzündungspapille so gut wie gar keine Niveaudifferenzen gegen die benachbarte Netzhaut zeigt, tritt naturgemäß auch bereits bei der gewöhnlichen Augenspiegeluntersuchung im umgekehrten Bilde meist sehr deutlich in Erscheinung. Sowohl bei der Stauungspapille wie bei der Entzündungspapille pflegt ein leichtes peripapilläres Ödem der Netzhaut in der Regel vorhanden zu sein, während Netzhautblutungen selten bei der Entzündungs-, dagegen fast stets bei der Stauungspapille anzutreffen sind. [1])

Das Vorhandensein einer Optikuserkrankung ist nun aber durchaus nicht immer durch ophthalmoskopisch sichtbare Veränderungen gekennzeichnet. Der Augenspiegelbefund kann vollkommen normal sein, trotzdem besteht eine Affektion der mehr retrobulbär oder zerebral gelegenen Sehbahn. An diese Möglichkeit muß gerade bei der Lues cerebri stets gedacht werden. Subjektiv verrät sich eine solche Läsion durch Sehstörungen, und bei der Gesichtsfeldprüfung sind sehr charakteristische Ausfallerscheinungen festzustellen.

Ist ein Entzündungsherd im intraorbitalen Teile der Sehnerven, also hinter dem Bulbus und vor der Sehnervenkreuzung im Chiasma, lokalisiert, so pflegt hier vor allem das sog. papillo-makuläre Bündel, d. h. dasjenige Sehnervenfaserbündel, das allein den gelben Fleck versorgt und die zentrale Sehschärfe vermittelt, in Mitleidenschaft gezogen zu werden. Dieses Faserbündel hat die meiste Arbeit zu leisten und besitzt eine anerkannte Empfindlichkeit, auch bei der zerebralen Lues. Die Folge der Erkrankung des papillo-makulären Bündels ist ein umschriebener Ausfall des zentralen Sehvermöges, das Zentralskotom, das oft unter sehr beängstigenden subjektiven Symptomen bemerkbar wird: an einem vorher gesunden Auge nimmt nach Auftreten eines hellen, wogenden Nebels das zentrale Sehvermögen mehr oder

[1]) Bezüglich aller näheren Unterscheidungsmerkmale s. das vorzügliche Schema in der „Ophthalmoskopischen Diagnostik" von Adam (S. 75) (Verlag von Urban & Schwarzenberg-Berlin), die sich mit ihren klaren, außerordentlich übersichtlich skizzierten und näher erklärten Augenhintergrundsbildern sehr gut zur genauen Orientierung auch für den Nichtaugenarzt eignet.

weniger rapid ab und kann selbst vollständig erlöschen. Erst im weiteren Verlaufe dieser Erkrankung kommt es nicht selten durch deszendierende Entzündung und Atrophie zu entzündlichen bzw. atrophischen Veränderungen am Sehnervenkopf, besonders in seiner temporalen Hälfte, wo die papillo-makulären Sehnervenfasern in den Bulbus hineintreten, um dann weiter zur Macula lutea zu ziehen. Die Erkrankung des papillo-makulären Bündels im retrobulbären Teile der Sehnerven spielt bei der multiplen Sklerose (s. unten) eine Hauptrolle, kommt dagegen bei der Metalues niemals vor.

Ein anderes, im frisch entzündlichen Stadium der retrobulbären Neuritis sehr häufig vorhandenes Symptom äußert sich in der Weise, daß bei maximalen Seitenbewegungen des Augapfels und beim Versuch, den letzteren in die Orbita hineinzudrängen, heftige Schmerzen in der Tiefe der Augenhöhle auftreten, die offenbar rein mechanisch durch Zerrung der entzündeten retrobulbären Sehnervenpartie bedingt sind.

Zentralskotom und Schmerzen sind naturgemäß nur auf dasjenige Auge lokalisert, dessen Sehnerv retrobulbär erkrankt ist.

Sitzt die Läsion weiter zentralwärts im Chiasma oder in den dahinter liegenden zentralen Sehbahnen (Tractus optici, Gratiolet'sche Sehstrahlung, Sehzentrum), so bleibt der Augenspiegelbefund in der Regel normal. Schmerzen fehlen, dagegen findet sich stets ein symmetrischer und meist größerer Gesichtsfeldausfall auf beiden Augen.

Sein Zustandekommen erklärt sich auf folgende Weise: Die Sehnervenfasern stehen bekanntlich im Augapfel selbst in unmittelbarer leitender Verbindung mit dem Stäbchen und Zapfen der Netzhaut. Im Chiasma findet eine teilweise Kreuzung der Sehnervenfasern in der Weise statt, daß die aus den rechten Netzhauthälften jedes Auges stammenden Fasern durch den rechten Tractus opticus, die rechte Gratiolet-sche Sehstrahlung nach dem im rechten Hinterhauptslappen befindlichen Zentrum hinziehen. Bei den Sehnervenfasern, die aus den linken Netzhauthälften stammen, ist der zentrale Verlauf gerade umgekehrt. Sie ziehen nach erfolgter Kreuzung im Chiasma ausschließlich auf der linken Seite zum linksseit gen Sehzentrum nach dem linken Hinterhauptslappen. Da die Linse ein umgekehrtes Bild der Außenwelt auf die Netzhaut projiziert, muß also die Wahrnehmung der linken Gesichtsfeldhäl ten durch die rechten Netzhauthälften vermittelt und von hier über das Chiasma und die rechten zentralen Sehbahnen nach dem rechtsgelegenen Sehzentrum geleitet werden. Für die Wahrnehmung der rechten Gesichtsfeldhälften liegt der Weg genau ebenso auf der linken Seite. Es ist hiernach ohne weiteres verständlich, daß jede Läsion, die den Sehnerven vor dem Chiasma trifft, nur eine einseitige Gesichtsfeldstörung auf dem zugehörigen Auge hervorruft. Alle Läsionen der Sehbahn vom Chiasma an und weiter zentralwärts müssen dagegen Gesichtsfelddefekte auf beiden Augen zur Folge haben. Im Chiasma selbst wird sich eine Läsion infolge der hier stattfindenden partiellen Kreuzung der Sehnervenfasern durch einen Ausfall der beiden inneren oder der beiden äußeren Gesichtsfeldhälften (= heteronyme Hemianopsie) zu erkennen geben. Jeder Läsion der zentralen Sehbahn hinter dem Chiasma entspricht eine gleichseitige (homonyme) Hemianopsie für die der lädierten Seite gegenüberliegenden Gesichtsfeldhälften. In allen Fällen werden je nach der Ausdehnung der Läsion entweder die ganze entsprechende Gesichtsfeldhälfte oder nur Teile derselben ausfallen.

Wie oben bereits hervorgehoben, lokalisiert sich die Lues cerebri mit Vorliebe an der Gehirnbasis und zwar besonders in der Gegend des Chiasmas. Es leuchtet daher ein, daß man hier bei genauerer Untersuchung sehr häufig Gesichtsfeldausfälle im hemianopischen Sinne finden wird. Befindet sich z. B. ein syphilitischer Herd da, wo die Sehnervenfasern sich in der Mitte des Chiasmas kreuzen, oder drückt er von außen auf diese Stelle, so ist die Folge ein Ausfall der temporalen Gesichtsfeldhälften: der Kranke hat das Gefühl, als ob er sich zwischen zwei dunklen Wänden befindet, als ob er Scheuklappen trüge. Beim Bestehen einer homonymen Hemianopsie (Läslon der zentralen Sehbahn hinter dem Chisma) fällt dagegen das Gesichtsfeld der entsprechenden rechten oder linken Seite aus.

Das Vorhandensein solcher hemianopischen Defekte hat nun eine außerordentlich wichtige differentialdiagnostische Bedeutung. Sie kommen bei Tabes niemals, bei der multiplen Sklerose nur ganz ausnahmsweise vor, sind dagegen eine sehr häufige Begleiterscheinung der Lues cerebri. Auf alle näheren Einzelheiten der Gesichtsfeldstörungen hier einzugehen erübrigt sich, da sie lediglich spezialistisches Interesse haben. Wichtig ist nur noch zu wissen, daß bei ophthalmoskopisch sichtbaren Veränderungen am Sehnervenkopf das periphere Gesichtsfeld ein sehr verschiedenes Verhalten zeigt, je nachdem es sich um eine Lues, Tabes oder multiple Sklerose handelt: bei der luetischen Neuritis optica ist die Farbenfunktion und die Schwarz-Weißempfindung meist gleichmäßig und sehr akut geschädigt, infolgedessen fallen auch die entsprechenden Außengrenzen des Gesichtsfeldes zusammen, sind gleichmäßig mehr oder weniger eingeschränkt. Ganz anders bei der Tabes. Hier leidet zuerst die Rot-Grünempfindung, während das Sehvermögen für Weiß, Blau und Gelb noch lange Zeit hindurch vollkommen normal bleibt. Bei der multiplen Sklerose spielt das Zentralskotom für Weiß und Farben die Hauptrolle, die Gesichtsfeldaußengrenzen pflegen in der Regel keine nennenswerte Einschränkung zu erfahren.

Die besonders häufige Lokalisation des luetischen Prozesses an der Gehirnbasis erklärt es, daß als Folge davon außer dem Sehnerven auch gleichzeitig andere Gehirnnerven mit erkrankt sein können. Alle Sehstörungen, die von Augenmuskellähmungen, Anosmie, Ohrensausen, nervöser Taubheit, Trigeminus-Anästhesie oder -Neuralgie-Fazialislähmung begleitet sind, erwecken stets in hohem Maße den Verdacht auf bestehende Gehirnsyphilis. Gerade dieser Symptomenkomplex ist besonders charakteristisch für das Vorhandensein einer basilären Lues.

Sehr häufig, noch häufiger als der Sehnerv, ist der Okulomotorius (in ca. 70 Proz.) gefährdet und zwar bald einseitig, bald auf beiden Augen, doch verhältnismäßig selten gleichzeitig. Denn zum Unterschiede von der Sehstörung tritt die

luetische Augenmuskellähmung mehr allmählich in Erscheinung und mehr in späteren Stadien der Lues cerebri. Es vergeht hier meist erst einige Zeit, bis das Bild der Augenmuskellähmung voll entwickelt ist.

Wie bei der Sehnervenaffektion die Chiasmagegend, so stellt der benachbarte intrapedunkuläre Raum an der Hirnbasis mit Vorliebe den Ausgangspunkt der Okulomotorius-Erkrankung dar, indem hier zwischen den Austrittsstellen dieser Nerven syphilitische Wucherungen auftreten. Seltener ist der Okulomotoriusstamm direkt gummös degeneriert. Daraus erklärt sich, daß bei der Lues cerebri öfters mehrere oder auch alle vom Okulomotorius versorgten Muskeln befallen werden, daß wir also von vornherein mehr mit einer vollständigen Lähmung zu rechnen haben. Isolierte Lähmungserscheinungen von seiten eines einzigen vom Okulomotorius versorgten Muskels sind häufiger das Zeichen einer Kernaffektion, weil der Okulomotoriuskern infolge seiner großen räumlichen Ausdehnung aus mehreren voneinander getrennten Teilkernen besteht, die selten alle gleichzeitig auf einmal zu erkranken pflegen. Das schließt natürlich nicht aus, daß auch mal gelegentlich ein Gumma in der Kerngegend sich lokalisieren kann und hier einen einzigen Ast des Okulomotorius beteiligt. Aus diesen Gründen kommt die isolierte Ptosis bei Lues cerebri verhältnismäßig selten vor, während die tabische Lähmung, die, wie wir später noch sehen werden, wahrscheinlich mehr nukleären Ursprungs ist, mit Vorliebe einen einzigen Augenmuskel und zwar am häufigsten den Rectus externus, nur weniger selten den Rectus internus oder den Levator palpebrae superioris befällt.

Bezüglich der durch die Lähmung des letztgenannten Muskels bedingten Ptosis ist es wichtig zu wissen, daß sie bei progressiven basalen Prozessen meist als erstes Sympton der Okulomotoriuslähmung auftritt. Im Gegensatz dazu macht sich bei einem progressiven Prozeß im Kerngebiete die Ptosis in der Regel erst dann bemerkbar, wenn vorher alle übrigen vom Okulomotorius versorgten Muskeln bereits gelähmt sind. Der Vorhang senkt sich hier, um mit Bing[1]) zu reden, erst dann, wenn die Handlung zu Ende geführt ist.

Was die luetische Erkrankung im Gebiete der inneren Augenmuskulatur (Akkommodationsmuskel, Sphincter pupillae) anbetrifft, so ist die durch Pupillen- und Akkommodations-Lähmung charakterisierte Ophthalmoplegia interna, wenn sie isoliert als partielle Okulomotorius-Affektion auftritt, eine ziemlich seltene Begleiterscheinung der Lues cerebri. Häufiger kommt sie bei Tabes vor.

Isolierte Pupillenstörungen spielen bei der Lues cerebri überhaupt eine erheblich geringere Rolle als bei den metaluetischen Erkrankungen.

Bekanntlich unterscheidet man zwei verschiedene Störungen der Pupillenreaktion, die sowohl in diagnostischer als auch in prognostischer Beziehung scharf voneinander zu trennen sind. 1. Die reflektorische Pupillenstarre, das sog. Argyll-Robertson'sche Phänomen: Die Pupille bleibt bei Belichtung starr oder reagiert hochgradig träge, zieht sich dagegen bei der Konvergenz prompt zusammen. 2. Die absolute Starre, bei der die Pupille weder auf Lichteinfall noch auf Konvergenz reagiert. Die große Bedeutung der reflektorischen Pupillenstarre beruht darin, daß dieselbe in 50—80 Proz. auf Paralyse bzw. Tabes hinweist.

Bei der Lues cerebri kommt es viel häufiger zur absoluten Starre, wobei die Pupille oft ziemlich stark erweitert und von Akkommodationsstörungen begleitet sein kann. Die reflektorisch starre Pupille pflegt demgegenüber meist sehr eng (Miosis) zu sein und wird nie wieder beweglich, während die absolut lichtstarre Pupille durch geeignete therapeutische Maßnahmen sehr wohl wieder zur Reaktion zu bringen ist.

Für Lues cerebri und gegen Tabes bzw. Paralyse spricht das Vorhandensein einer reflektorischen Pupillenstarre dann, wenn sie gleichzeitig von ausgesprochen entzündlichen Veränderungen am Sehnervenkopf (Neuritis optica, neuritische Atrophie) begleitet ist.

Bedeutend seltener als der Okulomotorius ist bei der Lues cerebri der Abduzens (in ca. 25 Proz.) und noch viel seltener (nur etwa in 2 Proz.) der Trochlearis — ersterer ebenso oft einseitig als doppelseitig, letzterer stets einseitig — erkrankt.

Charakteristisch für alle äußeren Augenmuskelstörungen bei der Lues cerebri ist ein rascher Wechsel im klinischen Bilde; sie können durch sachgemäße und rechtzeitige spezifische Therapie wieder ganz oder fast völlig zum Verschwinden gebracht werden, dauern sonst jedoch im Gegensatz zur tabischen oder paralytischen Augenmuskellähmung oft lange an. Die näheren Einzelheiten im klinischen Verlaufe dieser verschiedenen Formen der Augenmuskellähmungen bei der Lues cerebri sind nur von spezialistischem Interesse, können hier daher übergangen werden.

Ganz kurz seien hier nur noch die Blicklähmungen (sog. konjugierte Lähmungen) gestreift. Sie sind durch Läsion der Zentren höherer Ordnung bedingt, die entweder in der Hirnrinde selbst oder im Verlauf derjenigen intrazerebralen Faserbahnen liegen, die die Hirnrinde mit den beiderseitigen Augenmuskelkernen verbinden (große Hirnganglien, Crura Cerebelli ad pontem, Pons, Vierhügel usw.) und die Bewegungen des Doppelauges vermitteln. Eine derartige Läsion muß sich also stets an beiden Augen bemerkbar machen: die Beweglichkeit beider Augen nach rechts, links, oben, unten, bei der Konvergenz oder Diverganz ist gestört. Ein Krampf der nicht beteiligten Antagonisten zieht die Augen dabei oft nach der entgegengesetzten Seite, „der Patient sieht seinen Herd an" (déviation conjugée). Sind dagegen Lähmungen nur auf einem einzigen Auge vorhanden, so kann man eine so hochsitzende Läsion ausschließen. Eine Ausnahme

[1]) Bing: Gehirn und Auge. Verlag Bergmann 1914, S. 24.



hiervon macht nur die Ptosis, die erfahrungsgemäß zuweilen auch einseitig bei kortikaler Gehirnerkrankung angetroffen wird.

Bei der Lues cerebri ist nun, wie wir oben gesehen haben, mit Vorliebe die Gehirnbasis befallen; Blicklähmungen sind daher eine sehr seltene Begleiterscheinung der Hirnsyphilis, spielen dagegen bei der multiplen Sklerose, die, wie der Name besagt, durch multiple, unter anderem auch intrazerebral gelegene Herde charakterisiert ist, eine erheblich größere Rolle. Auch bei der Tabes wird diese Form der Lähmung des Doppelauges nur ganz ausnahmsweise beobachtet. Im paralytischen Anfall kommt manchmal eine konjugierte Abweichung der Augen vor.

Von anderen gelegentlichen Augensymptomen bei der Lues cerebri sind noch zu erwähnen: die Aufhebung des Hornhautreflexes, der Herpes zoster ophthalmicus und Hornhautgeschwüre, die sämtlich auf einer Läsion des Trigeminus beruhen. Ist der Fazialis beteiligt, so entsteht als Folge davon ein Lagophthalmos, und zwar kann dieser letztere bei der Lues cerebri gleichzeitig beide Augen beteiligen, obgleich sonst eine doppelseitige Fazialisaffektion zu den größten Seltenheiten gehört.

Zum Unterschiede von der Lues cerebri kommen bei der Tabes intraokuläre Augenveränderungen nur in 10 bis 15 Proz. vor; sie beschränken sich hier ferner nur auf den Sehnerven in Form einer stets doppelseitigen, fortschreitenden Sehnervenatrophie. Die Papille wird, ohne daß an ihr irgendwelche entzündlichen Veränderungen wie bei der Lues cerebri wahrzunehmen sind, blaß und blässer (genuine Sehnerven-Atrophie), und das Auge erblindet fast stets. Dabei entwickelt sich die Sehstörung hier mehr schleichend und unbemerkt. Da beide Augen zu verschiedenen Zeiten zu erkranken pflegen, merkt der Kranke oft kaum, daß das eine Auge bereits erblindet ist. Sehr charakteristisch ist auch das Gesichtsfeld bei tabischer Sehnervenerkrankung: keine gleichmäßige und gleichzeitig einsetzende Schädigung des Farbensinnes und der Schwarz-Weißempfindung wie bei der Lues cerebri. Zentralskotom und Hemianopsie kommt bei der Tabes so gut wie niemals vor; ihr Vorhandensein spricht also mehr für Lues cerebri, ein Zentralskotom allein eventuell auch für multiple Sklerose. Tritt bei sicher nachgewiesener Tabes ein Zentralskotom auf, so kann man annehmen, daß hier frische tertiär syphilitische Prozesse nebenher eingesetzt haben.

Bekanntlich handelt es sich bei der tabischen Sehnervenerkrankung um einen primären Schwund der Optikusneurone mit reparatorischer Wucherung der Stützsubstanz, also um den analogen pathologisch-anatomischen Prozeß wie am Rückenmark des Tabikers. Der Schwund der Optikusneurone ist ein fortschreitender, totaler; daher zuletzt die fast stets doppelseitige Erblindung. Nur das papillo-makuläre Bündel bleibt noch lange Zeit intakt, so daß es zunächst bloß zu konzentrischer Einschränkung der Gesichtsfeldperipherie kommt. Das Gesichtsfeld des Tabikers verfällt sehr langsam. In erster Linie leidet die Rot-Grün-Empfindung. Es folgt dann eine konzentrische Einschränkung der Gesichtsfeldgrenzen für Blau und Gelb und schließlich derjenigen für Weiß. Erheblich seltener sind unregelmäßige (sektorenförmige usw.) Ausfälle. Relativ spät nimmt das zentrale Sehvermögen ab. Bei dem ersten Auftreten von tabischen Sehstörungen sieht die Sehnervenpapille meist schon sicher atrophisch aus; dabei, wie gesagt, keine Spur von entzündlichen Veränderungen. Die Papillengrenzen bleiben dauernd scharf, die umgebende Netzhaut ist nicht wie bei der luetischen Neuritis optica getrübt und geht nicht mit mehr oder weniger unscharfen Grenzen in die Papille über.

Das besonders Bemerkenswerte der tabischen Sehnervenerkrankung besteht darin, daß sie sehr häufig ein Frühsymptom ist; sie kann mitunter jahrelang dem Auftreten aller sonstigen tabischen Erscheinungen vorausgehen. In anderen Fallen verläuft sie monosymptomatisch als selbständiges Krankheitbild, die sog. Tabes superior. In ähnlicher Weise „vorpostenartig" (Oppenheim) kann die multiple Sklerose durch eine isolierte Sehnervenaffektion eingeleitet werden, doch ist die letztere hier mehr akut und schnell vorübergehend, macht sich mit Vorliebe unter dem Bilde der Neuritis retrobulbaris mit Zenstralskotom bemerkbar, also in ganz anderer Form wie die tabische Sehnervenerkrankung. Bei der Hirnlues kann man öfters Sehstörungen feststellen, bevor der Optikus die oben beschriebenen charakteristischen Veränderungen an der Papille zeigt; als Frühsymptom spielt hier die Sehnervenaffektion keine Rolle.

Zum Unterschiede von der Paralyse, bei der Optikuserkrankungen überhaupt seltener angetroffen werden, pflegt sich der Sehnerv bei der Tabes mehr in frühen Stadien als bei vorgerücktem Krankheitsverlauf zu beteiligen.

Bemerkenswert ist ferner die Tatsache, daß das Auftreten einer Optikusatrophie öfters eine günstige Prognose für den Verlauf der übrigen tabischen Symptome eröffnet. In der französischen Fachliteratur spricht man direkt von einer „tabès arrêté par la cécite"; die weitere Entwicklung der Tabes kann hierdurch einen manchmal recht lange andauernden Stillstand erfahren.

Was den näheren Sitz der anatomischen Veränderungen bei der tabischen Optikuserkrankung anbetrifft, so wurde bisher allgemein angenommen, daß dieselbe in den peripheren Teilen der optischen Leitungsbahn und zwar höchstwahrscheinlich sogar in der Ganglienzellen- und Nervenfaserschicht der Netzhaut beginnt, obgleich die Netzhaut im Augenspiegelbilde normal erscheint. Zuerst sollen die Sehnervenfasern in der Netzhaut und im peripheren Opticus zerfallen, in letzterem mit den Markscheiden auch die Achsenzylinder. Erst später kommt es dann zu Wucherungen im interstitiellen Bindegewebe des Sehnerven. Die Bindegewebssepten sehen verbreitert aus, ohne daß eine entzündliche Infiltration mit Zellen und

eine Kernproliferation bemerkbar wird. Nur die Neurogliafasern und die Kerne derselben sind vermehrt. Der ganze Prozeß im Sehnerven ist hiernach also ein aufsteigender. Die nervösen Elemente des Sehnerven zerfallen primär und aszendierend von der Netzhaut aus ohne vorherige Entzündung.

Zu einer anderen Auffassung ist neuerdings Stargardt[1]) auf Grund eingehender pathologisch-anatomischer Untersuchungen an dem sehr reichlichen Material der Kieler Universitäts-Nervenklinik gelangt. Nach seinen Befunden ist die Sache gerade umgekehrt. Als Ort der Entstehung sollen nur der intrakranielle Teil des Optikus, das Chiasma und in ganz seltenen Fällen der hintere Abschnitt der orbitalen Optikuspartie, die Tractus optici und die Corpora geniculata in Frage kommen.[2]) Weiter will er festgestellt haben, daß sich an den eben erwähnten Stellen neben degenerativen Prozessen auch exsudative nachweisen lassen, und zwar gehen die letzteren den ersteren voraus. Nach seiner Ansicht sind diese exsudativen Prozesse, sowohl was ihre zelligen Elemente (insbesondere das regelmäßige Vorkommen von Plasmazellen-Anhäufungen) als auch was die bei ihnen vorkommenden Gefäßveränderungen anbetrifft, durchaus identisch mit den entzündlichen Veränderungen in der Hirnrinde der Paralytiker. Stargardt führt beide Prozesse letzten Endes auf die Wirkung der Spirochaeta pallida zurück und liefert auf diese Weise auch für die Sehbahn einen Beitrag, wie nahe hier die Beziehungen zwischen Lues und Metalues sind. Der Zerfall der nervösen Substanz würde hiernach bei der tabischen Sehnervenatrophie ein sekundärer sein; primär ist eine Entzündung, die ähnlich wie bei der Lues cerebri von den Hüllen des Nerven auf diesen selbst übergreift. Eine Analogie bilden gewisse Spätformen der Chorioiditis, Erkrankungen der Gelenke (Arthropathien) und vor allem die Doehle-Hellersche Aortitis luica, die ebenfalls als spätsyphilitische, nicht gummöse Erkrankungen aufzufassen sind.

Gegen die Stargardt'sche Theorie über den pathologisch-anatomischen Ursprung der tabischen Sehnervenatrophie sprechen mancherlei klinische Beobachtungen: zunächst die frühzeitig nachweisbare Atrophie der Papille bereits zu Beginn der Sehstörung. Im Augenspiegelbilde fehlen jede neuritischen Symptome, obgleich es sich nach der Ansicht Stargardt's um eine interstitielle, erst später von Schwund der Sehnervenfasern gefolgten Entzündung handelt. Auffallend ist ferner ein für die Differentialdiagnose zwischen Tabes und Lues cerebri außerordentlich wichtiges Symptom, das Fehlen von hemianopischen Gesichtsfelddefekten bei der Tabes. Wenn sich der tabische Prozeß im Sinne Stargardt's tatsächlich primär und mit Vorliebe im Chiasma abspielte, so müßte diese Form der Gesichtsfeldstörung bei der Tabes die Regel sein. In Wirklichkeit ist das aber, wie wir gesehen haben, gerade hier nicht der Fall, während bei der Lues cerebri Hemianopsien verhältnismäßig häufig beobachtet werden.

Als frühestes Frühsymptom der beginnenden tabischen Optikuserkrankung, lange bevor Atrophie der Papille und Einengung der Gesichtsfeldgrenzen für Rot und Grün bemerkbar werden, will Behr[3]) (Kiel) an einem größeren Untersuchungsmaterial regelmäßig Adaptationsstörungen in Form einer jedesmal sehr charakteristischen Erhöhung der Reizschwelle festgestellt haben. Eine Bestätigung von anderer Seite fehlt noch. Auch ich habe mich an den sehr reichlichen Tabesfällen der Universitäts-Nervenklinik und der Marinelazarette in Kiel bisher nicht von der Regelmäßigkeit dieser Behr'schen Feststellungen überzeugen können.

[1]) Stargardt: Über die Ursachen des Sehnervenschwundes bei der Tabes und Paralyse. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten Bd. 51 Heft 3.

[2]) In einer soeben erschienenen Arbeit „Beiträge zur Ätiologie und Pathohistologie der tabischen Sehnervenatrophie" (Arch. f. Augenheilk. 1917 Bd. 82) kommt Palich-Szántó auf Grund eingehender eigener pathologisch-anatomischer Untersuchungen ebenfalls zu dem Ergebnis, daß die tabische Sehnervenerkrankung mit größter Wahrscheinlichkeit vom intrakraniellen Abschnitt des Sehnerven oder vom Chiasma ausgehe.

[3]) Behr: Zur Frühdiagnose der Tabes dorsalis. Medizin. Klinik 1914 Nr. 51 u. 52.

Im Gegensatz zu der tabischen Optikusaffektion sind die Augenmuskellähmungen meist vorübergehender, flüchtiger Natur, besonders wenn sie, was sehr häufig der Fall ist, im Anfangsstadium der Tabes auftreten. Sie finden sich nach Uhthoff in etwa 20 Proz. der Tabesfälle. Von sämtlichen überhaupt vorkommenden Augenmuskellähmungen sind ca. 20 Proz. durch Tabes bedingt, jede fünfte Augenmuskellähmung ist also tabischer Herkunft. Mit Vorliebe wird ein einziger Muskel befallen, am häufigsten der Rectus externus oder ein vom Okulomotorius versorgter Muskel. Dann folgen der Obliquus superior (vom Nervus trochlearis versorgt), die Ophthalmoplegia interna, externa und totalis. Dauernde oder gar progressive Augenmuskellähmungen sprechen mehr für eine tertiär luetische Komplikation.

Über den Ursprung der tabischen Augenmuskellähmung sind die Ansichten noch geteilt. Eine Reihe von Beobachtungen (Siemerling u. a.) spricht für Kernläsion. Damit ließe sich auch die Erfahrungstatsache gut in Einklang bringen, daß die tabischen Augenmuskellähmungen mehr isoliert ohne Beteiligung anderer Gehirnnerven aufzutreten pflegen, ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal von der Lues cerebri, bei der wegen ihrer vorzugsweise basilären Lokalisation Augenmuskellähmungen sehr häufig von Ausfallerscheinungen anderer Gehirnnerven begleitet sind. Ein weiterer Unterschied zwischen Lues und Tabes besteht darin, daß bei letzterer die Augenmuskellähmung mehr akut und plötzlich auftritt. Wegen dieses akuten Auftretens wird sie oft fälschlich für rheumatisch angesprochen, während für die luetische Augenmuskellähmung eine langsame, mehr allmähliche Entwicklung charakteristisch ist.

Ein für Tabes besonders typisches Augensymptom ist bekanntlich die reflektorische Pupillenstarre, die sich hier in ca. 70—80 Proz. und zwar meist doppelseitig findet. Wenn man bei einem Patienten Verdacht auf Tabes hat, soll man sich also zuerst die Pupillen ansehen. Sie sind ebenfalls sehr frühzeitig erkrankt. Nach manchen Autoren ist die reflektorische Pupillenstarre noch häufiger bei der Tabes zu finden als das Fehlen der Patellarreflexe. Dabei ist die Pupille oft bis zu Stecknadelkopfgröße verengt. Diese Miosis kann so hochgradig sein, daß man bei oberflächlicher Untersuchung leicht fälschlicheweise zu der Annahme verleitet wird, eine so enge Pupille sei nicht mehr imstande, sich auf Konvergenz noch mehr zu verengern. In Wirklichkeit ist das aber doch der Fall. Demgegenüber pflegt die absolut starre Pupille das Hauptcharakteristikum der Lues cerebri, meist erheblich weiter zu sein. Auch kann die absolut starre Pupille, wie oben erwähnt, durch therapeutische Maßnahmen wieder zur Reaktion gebracht werden, während die reflektorische Pupillenstarre unheilbar ist.

Die nahe Verwandtschaft zwischen Tabes und Paralyse macht es verständlich, daß auch bei

letzterer die reflektorische Pupillenstarre in erster Reihe steht, wie denn überhaupt die Augensymptome bei beiden Krankheiten sich in weitgehendster Weise decken.

Nach der Statistik ist etwa in der Hälfte aller Fälle von progressiver Paralyse die Lichtreaktion erloschen, in 25 Proz. stark herabgesetzt. Zum Unterschiede von der Tabes kommt bei der Paralyse absolute Pupillenstarre öfters vor, nach Uhthoff in 9 Proz. Eine sehr häufige Erscheinung ist Differenz in der Pupillengröße und Entrundung. Im allgemeinen pflegten die Pupillen bei der Paralyse weiter zu sein als bei der Tabes; spinale Miosis, noch dazu mit reflektorischer Pupillenstarre kombiniert, stellt ein fast pathognomonisches Symptom für die Tabes dar.

Bei der multiplen Sklerose sind Pupillenstörungen an sich selten; sie beschränken sich hier höchstens auf leichte Entrundung, Differenz in der Weite und geringe Herabsetzung der Licht- und Konvergenzreaktion. Die überwiegende Mehrzahl der Fälle von multipler Sklerose zeigt durchaus normale Pupillenverhältnisse.

Optikusatrophie und Lähmungen der äußeren Augenmuskeln sind bei der Paralyse nicht ganz so häufig anzutreffen als bei der Tabes. Im übrigen ist nichts Besonderes darüber zu erwähnen. Für die meisten Fälle muß daher wohl eine Komplikation mit der Tabes, die sog. Taboparalyse, angenommen werden.

Wie aus den vorstehenden Besprechungen ersichtlich ist, haben die Augensymptome bei der Lues cerebri einerseits und bei der Tabes und Paralyse andererseits einen wesentlich verschiedenen Charakter. Es ergeben sich daraus allein schon außerordentlich wichtige Anhaltspunkte für eine sehr exakte Differentialdiagnose. Die einfache genuine progressive Atrophie des Sehnerven kommt bei der Lues cerebri so gut wie gar nicht vor; ihr Auftreten spricht von vornherein mehr für Tabes oder Paralyse, noch dazu wenn gleichzeitig eine reflektorische Pupillenstarre besteht. Ist dagegen der Nervus opticus mehr im entzündlichen Sinne verändert (Neuritis optica, Stauungspapille), finden sich im Gesichtsfeld zentrale oder hemianopische Defekte und reagiert die ziemlich weite und oft entrundete Pupille weder auf Lichteinfall noch auf Konvergenz, so kann man hieraus allein oft schon mit großer Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Lues cerebri stellen. Bei der Lues cerebri setzt die Sehstörung akut und plötzlich ein, die Gesichtsfeldgrenzen für Weiß und Farben sind gleichmäßig geschädigt. Der Verfall des Sehvermögens bei der Tabes ist demgegenüber ein sehr schleichender. Zuerst leiden die Gesichtsfeldaußengrenzen für Rot und Grün, die Blau-Gelb- und Schwarz-Weiß-Grenzen engen sich dann erst sehr allmählich ein. Ganz zuletzt, bei sehr kleinem Gesichtsfeld und ophthalmoskopisch bereits ausgesprochener genuiner totaler Atrophie des Sehnervenkopfes fängt erst das zentrale Sehvermögen an, bei der Tabes bzw. Taboparalyse mehr und mehr abzunehmen, bis schließlich völlige oder fast völlige Erblindung eintritt. Erblindungen bei der Lues cerebri stellen eine große Seltenheit dar; Sehstörungen sind hier unter rechtzeitiger und energischer spezifischer Therapie einer weitgehenden Besserung fähig. Die tabische und paralytische Sehstörung läßt sich mit unseren heutigen therapeutischen Hilfsmitteln kaum in nennenswerter Weise beeinflussen. Augenmuskellähmungen sind bei der Hirnsyphilis viel häufiger als bei der Tabes und Paralyse und tragen bei ersterer vorzugsweise basalen Charakter. Außerdem pflegen sie bei der Lues cerebri mehr allmählich aufzutreten, während für die tabische Augenmuskellähmung ein akuter Beginn („rheumatische Lähmung") die Regel ist.

Bei der multiplen Sklerose stehen Optikusaffektion und Sehstörungen im Vordergrund, die aber wieder wesentlich anderer Art sind. Dann folgen ebenfalls sehr charakteristische Augenmuskelstörungen. Pupillenveränderungen sind hier dagegen so gut wie bedeutungslos.

Was zunächst die Optikusaffektion anbetrifft, so wies schon Charcot in seiner klassischen Arbeit über die multiple Sklerose auf den eigentümlich matten Blick dieser Kranken hin: „ces malades ont le regard vague."

Nach Uhthoff kommt die Optikusaffektion in etwa 50 Proz. der Fälle vor. Ihm gebühren auch hier besondere Verdienste um den weiteren Ausbau der Lehre von der Beteiligung des Auges am Erkrankungsprozeß.

Die Sehnervenerkrankung tritt oft einseitig und zwar mit Vorliebe unter dem oben beschriebenen Bilde der Neuritis retrobulbaris auf. Sie bildet ferner in fast der Hälfte der Fälle ein ausgesprochenes Frühsymptom der multiplen Sklerose, das manchmal sogar viele Jahre isoliert dem Ausbruch des eigentlichen Nervenleidens vorausgeht, nachdem sich die Augensymptome inzwischen längst ganz oder fast ganz zurückgebildet haben. Das Intervallstadium kann bei der multiplen Sklerose erheblich länger dauern als bei der Tabes. Oppenheim berichtet über einen Fall, bei dem die Optikusaffektion 20 Jahre lang das einzige Symptom der multiplen Sklerose bildete. In einem Fall von Strümpell betrug dieser Zeitraum sogar 46 Jahre. Außerdem liegen folgende Beobachtungen vor: je 1 Fall von Frankl-Hochwart mit 35 Jahren, Bagh mit 10 Jahren, 2 Fälle von Strümpell mit 18 bzw. 12 Jahren, 6 Fälle von Fleischer mit 16 bzw. 15, 13, 12, 10 und 8 Jahren. Immerhin sind das große Ausnahmen. Für gewöhnlich liegt die Sehstörung nicht solange zurück. Bei der Sichtung des Materials der Kieler Universitäts-Nervenklinik fand ich als längsten Zeitraum einmal 4 Jahre angegeben.

Bei der doppelseitigen Neuritis optica retrobulbaris kommen mehr andere Ursachen, insbesondere Intoxikationen (Tabak, Alkohol) und

Diabetes in Betracht. Einseitig wird die Neuritis retrobulbaris nicht selten auch durch Nebenhöhleneiterungen hervorrufen.

Pathologisch-anatomisch ist die Optikusaffektion bei der multiplen Sklerose dadurch charakterisiert, daß die sklerotischen Herde nicht den ganzen Optikusquerschnitt, wie es z. B. bei der Tabes der Fall ist, sondern mehr umschriebene Abschnitte in Mitleidenschaft ziehen. Mit Vorliebe ist das papillo-makuläre Bündel allein befallen; dementsprechend findet man zunächst nur ein Zentralskotom, wozu sich dann später die bekannte temporale Abblassung der Papille hinzugesellt. Während aber bei der Tabes Markscheiden und Achsenzylinder gleichmäßig in größerer Ausdehnung strangförmig zugrunde gehen, beschränkt sich der sklerotische Prozeß in der Hauptsache auf den Verlust der Markscheiden. Allerdings ist von Siemerling und Raecke[1]) mit Hilfe besonderer elektiver Färbemethoden an zerebralen sklerotischen Herden hier und da auch ein sehr beschränkter Zerfall von Achsenzylindern nachgewiesen worden. Doch das scheint nach den bisherigen Beobachtungen nur ganz ausnahmsweise vorzukommen. Am Sehnerven selbst ist das Wesentliche des sklerotischen Prozesses die alleinige Zerstörung der Markscheiden; die Achsenzylinder bleiben erhalten und damit auch die optische Leitung. Dieser Tatsache entspricht auch die klinische Erfahrung: bei der Tabes infolge gleichzeitiger Zerstörung der die optische Leitung vermittelnden Achsenzylinder fortschreitender Verfall der peripheren und zentralen Sehfunktion bis zur Erblindung, bei der multiplen Sklerose lediglich oder jedenfalls in der Hauptsache Schädigung des zentralen Sehvermögens in Form eines Zentralskotoms bei freier Gesichtsfeldperipherie. Da die Achsenzylinder bei der multiplen Sklerose erhalten bleiben, ist hier die Sehstörung einer weitgehenden Besserung fähig, sie kann sich wieder vollkommen zuruckbilden.

Ein weiteres Charakteristikum der multiplen Sklerose besteht darin, daß die Sehstörung bei einem und demselben Kranken sehr wechselt. Sie hängt in hohem Grade von Ermüdung und körperlichen Anstrengungen ab. Das Auge erblindet manchmal unter der Last des Tages, um, nachdem es sich über Nacht ausgeruht und erholt hat, am nächsten Tage bereits wieder mehr oder weniger sehend zu werden.

Das Augenspiegelbild ist bei retrobulbärem Sitz des sklerotischen Prozesses, wie oben bereits besprochen, oft längere Zeit normal. Zentralskotom und Schmerzen bei seitlichen Bewegungen oder beim Hineindrücken des Augapfels in die Orbita lassen dann zuerst nur das Vorhandensein der Sehnervenerkrankung erkennen. Später gesellt sich eine Atrophie der temporalen, vom papillo-makulären Bündel versorgten Sehnervenkopfhälfte hinzu. Diese „temporale Abblassung" ist überaus charakteristisch für multiple Sklerose, kommt bei der Tabes bzw. Taboparalyse nicht vor, wird aber auch bei der Lues cerebri (s. oben), wenn auch lange nicht so häufig wie die diffusen neuritischen Veränderungen an der Papille, angetroffen. Im weiteren Verlaufe einer multiplen Sklerose kann schließlich die ganze Papille blaß (atrophisch) erscheinen, meist pflegt hierbei jedoch die temporale Hälfte stärker blaß zu sein als die nasale. Trotzdem kann die Funktion des Auges vollkommen oder fast vollkommen normal bleiben. Alles in allem außerordentlich prägnante Unterschiede gegenüber der tabischen Sehnervenerkrankung.

Erheblich seltener zeigt die Papille bei der multiplen Sklerose von vornherein das Bild der ausgesprochenen Entzündung mit unscharfen Grenzen wie bei der Lues cerebri. Stärkere Grade dieser Entzündung auf sklerotischer Basis gehören jedenfalls zu den größten Seltenheiten. Ich selbst hatte vor einiger Zeit im Marinelazarett Kiel Gelegenheit, bei einem Unteroffizier, der an frischer multipler Sklerose litt, eine typische Stauungspapille festzustellen. Es ist wichtig zu wissen, daß richtige Stauungspapillen ganz vereinzelt auch bei der multiplen Sklerose vorkommen können; man soll also nicht immer gleich an Lues cerebri oder soliden Hirntumor denken. Bei den wenigen bisher beschriebenen Fällen von Stauungspapille im Beginn oder Verlauf einer multiplen Sklerose waren die Hirndrucksymptome verhältnismäßig wenig ausgesprochen und anhaltend; auch die Stauungspapille selbst ging jedesmal auffallend rasch wieder zurück, — zwei in differentialdiagnostischer Beziehung beachtenswerte Punkte.

Selbstverständlich beschränkt sich das Vorhandensein sklerotischer Herde nicht lediglich auf den retrobulbären, d. h. also innerhalb der Augenhöhle gelegenen Teil der Sehbahn. Bei der Neigung der Krankheit — wie ja auch ihr Name besagt — sich multipel zu lokalisieren, können naturlich auch gleichzeitig oder allein die zentralen Sehbahnen (Chiasma, Tractus optici usw.) betroffen sein. Pathologisch-anatomisch ist dieser Befund post mortem öfters festgestellt worden, u. a. auch an einer Reihe von Fällen aus der Kieler Universitäts-Nervenklinik. Klinisch intra vitam liegen auffallenderweise nur ganz vereinzelte Beobachtungen (Rönne, Schley, Saenger u. Wilbrand, Uhthoff, Velter, Rosenfeld, Ebstein) vor. Uhthoff sagt daher in bezug hierauf mit Recht: „Es ist mir eigentlich befremdend, daß derartige hemianopische Gesichtsfeldbeschränkungen in unseren Fällen nicht gefunden werden konnten, da doch a priori offenbar zugegeben werden muß, daß bei multipler Sklerose Sehstörungen vorkommen können, die eben durch weiter hinten, zentral-

[1]) Siemerling u. Raecke: Beitrag zur Klinik und Pathologie der multiplen Sklerose. Archiv für Psychiatrie u. Nervenkrankheiten Bd. 53 Heft 2.

wärts von Chiasma in den optischen Leitungsbahnen gelegene Veränderungen bedingt sind."

Verf. selbst hatte Gelegenheit, in 2 Fällen von multipler Sklerose aus einem jedesmal vorhandenen hemianopischen Gesichtsfeldausfall eine Chiasmaaffektion zu diagnostizieren.[1])

Unter den Augenmuskelstörungen ist der Nystagmus bekanntlich die häufigste Begleiterscheinung. Er kommt hier in ca. 60 Proz. vor, spielt bei der Gehirnsyphilis nur eine ganz untergeordnete Rolle; Uhthoff sah ihn bei seinen Fällen nur zweimal und zwar handelte es sich hier jedesmal um einen besonders ausgedehnten, durch Endarteriitis, Hydrocephalus usw. komplizierten Fall von Meningitis gummosa. Bei der Metalues gehört ein eigentlicher Nystagmus ohne ursächlichen Zusammenhang mit paretischen Zuständen der äußeren Augenmuskeln überhaupt nicht zu den eigentlichen Augensymptomen.

Der Nystagmus der multiplen Sklerose tritt in 2 Formen auf: 1. fortwährend hin und her schwingende Bewegungen beider Bulbi von einem bestimmten Punkte aus, besonders beim Fixieren geradeaus und bei seitlichen Blickrichtungen, 2. nystagmusartige Zuckungen, die erst in den Endstellungen des Blickes, hauptsächlich den seitlichen, auftreten. Nur die erstgenannte Form, die etwa in 10 Proz. der Fälle von multipler Sklerose vorkommt, ist fast pathognomonisch für diese Krankheit. Die andere Form wird etwa in der Halfte aller Fälle von multipler Sklerose beobachtet, kann aber ebensogut auch eine Teilerscheinung anderer Erkrankungen (Labyrinthaffektionen, Meningitis, Hysterie, Alkoholismus, Paralysis agitans, Affektionen der Hirnrinde usw.) darstellen und braucht, wie sich erst neuerdings herausgestellt hat, durchaus nicht immer pathologisch zu sein. Also Vorsicht mit der Verwertung für die Diagnose der multiplen Sklerose.

Diffuse Blickbeschränkungen mit Nystagmus oder nystagmusartigen Zuckungen deuten auf Ponsherde, ebenso ist der vertikale Nystagmus als ein charakteristisches, wenn auch selteneres Frühsymptom des Druckes auf die Vierhügelgegend und die darunter liegenden Kerne des Okulomotorius und Trochlearis bekannt.

Lähmungserscheinungen bzw. Paresen der Augenmuskeln finden sich nach Uhthoff in etwa 20 Proz. der Fälle. Auch hier sind sie ebenso wie bei der Tabes meist nur flüchtiger Natur. Am häufigsten ist der Abduzens, seltener der Okulomotorius befallen. Ophthalmoplegia interna oder totale Okulomotoriuslähmung, die bei der Tabes öfters angetroffen werden, gehören zu den größten Seltenheiten bei der multiplen Sklerose.

Der Sitz der Augenmuskelstörung ist naturgemäß häufig das Kerngebiet. Andererseits werden gar nicht so selten auch die höher gelegenen Zentren und Bahnen für assoziierte (konjugierte) Bewegungen des Doppelauges durch sklerotische Herde lädiert. Es resultiert daraus dann das bekannte Bild der Blicklähmung. Auch diese letztere ist einer weitgehenden Besserung fähig.

Die Pupillensymptome sind bei der multiplen Sklerose, wie oben bereits erwähnt, zum Unterschiede von der Lues cerebri und der Metalues bedeutungslos, beschränken sich höchstens und auch das nur in einem kleinen Prozentsatz der Fälle auf geringe Differenzen in der Weite, auf Entrundung und leichte Herabsetzung der Licht- und Konvergenzreaktion.

Auch die multiple Sklerose ist hiernach durch außerordentlich typische Augensymptome charakterisiert, die sich zum großen Teil sehr wesentlich von denjenigen der Lues und Metalues unterscheiden. Jede nicht durch andere Ursachen erklärbare Neuritis retrobulbaris erweckt allein schon in hohem Grade den Verdacht auf multiple Sklerose. Die letztere kann mitunter erst jahrelang später, nachdem die Sehnervenerkrankung längst abgeklungen und mehr oder weniger der Vergessenheit anheimgefallen ist, in Erscheinung treten.

[1]) Näheres über den einen Fall s. Oloff: Über seltenere Augenbefunde bei der multiplen Sklerose. Archiv f. Psych. u. Nervenkrankheiten Bd. 58.

I. Abhandlungen.

(Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin. Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bier.)

1. Die Behandlung und die Differentialdiagnose der Harnverhaltungen.

Von

Dr. **Willy Hofmann,** Assistent der Klinik.

Die Harnverhaltung stellt ein Ereignis in der ärztlichen Praxis dar, das meist ein sofortiges Eingreifen erfordert. Wir wollen im folgenden einmal die Differentialdiagnose der Harnverhaltungen besprechen, außerdem die Maßnahmen zu ihrer Beseitigung. Wir bemerken, daß wir dabei fast ausschließlich die Verhältnisse ins Auge fassen, wie sie sich dem praktischen Arzte bieten, und gehen also lediglich von dem Gesichtspunkt aus: Was kann der Arzt auch ohne das Spezialinstrumentarium der Klinik tun, um eine akute Harnverhaltung zu beheben?

Wir unterscheiden zweckmäßig die Harnverhaltung beim Mann und bei der Frau, außerdem die durch zentrale Ursachen bedingte von der peripher hervorgerufenen. Am wichtigsten sind zweifellos die durch periphere Ursachen bedingten Harnverhaltungen beim männlichen Geschlechte,



wir stellen daher ihre Besprechung in den Vordergrund. Wir verfolgen dabei den Harnweg von der äußeren Harnröhrenöffnung bis zur Blase.

Zunächst wäre hier die Harnverhaltung infolge einer Phimose und die durch angeborene Verengerung der äußeren Harnröhrenöffnung zu nennen. Die Diagnose läßt sich ja in diesen beiden Fällen auf den ersten Blick stellen, die Behandlung der Phimose dürfte als bekannt vorausgesetzt werden, ebenso läßt sich die akute Harnverhaltung infolge der angeborenen Verengerung des Meatus externus durch dilatierende Maßnahmen irgendwelcher Art, sei es mit einem dünnen Bougie, Katheter oder einem sonstigen Instrument leicht beseitigen.

Wir kommen nunmehr zu einer Harnverhaltung, deren Ursache in der Harnröhre selbst liegt, es ist zugleich eine der wichtigsten: die akute Harnverhaltung bei der Striktur. Strikturen können bekanntlich völlig beschwerdelos verlaufen, bis sie eines Tages die stürmischen Erscheinungen eines Versagens der Harnentleerung hervorrufen. Betreffs der Diagnose wird uns die Anamnese bezüglich eines Traumas oder vor allem der vorausgegangenen Gonorrhoe bald auf den richtigen Weg leiten, zumal wenn uns der Patient noch angibt, daß der Harnstrahl in der letzten Zeit dünner geworden ist. Unsere Vermutung werden wir durch Einführen eines Katheters oder Bougies leicht bestätigen können, wenn wir dabei im Verlaufe der Harnröhre auf ein Hindernis stoßen.

An dieser Stelle seien einige allgemeine Regeln gegeben, die bei jeder Harnverhaltung, besonders bei der infolge Striktur und der sogleich zu besprechenden bei Prostatahypertrophie zu beachten sind. Die Unmöglichkeit, den Urin zu entleeren, ist nicht nur durch mechanische Hindernisse bedingt, sondern auch zu einem wesentlichen Teil durch einen Krampf der Muskulatur infolge des dauernden Reizes, der naturgemäß bei Überfüllung der Blase besteht. Hinzu kommt noch der entzündliche Reiz, der zu einer Blutüberfüllung und Schwellung führt. Da jedes Instrument bei seiner Einführung diesen Reiz noch vermehrt, so erhöht sich auch wiederum der Muskelspasmus, sodaß auf diese Weise ein Circulus vitiosus entsteht. Wir werden daher einmal Maßnahmen treffen, die den Krampf des Schließmuskels lindern, zum anderen versuchen, falls wir ein Instrument einführen müssen, den hierdurch bedingten Reiz möglichst gering zu machen oder auszuschalten. Ein altes bewährtes Mittel zur Linderung von Spasmen ist die Wärme, bei der Harnverhaltung in der bekannten Form des heißen Sitzbades angewandt. Wenn es die äußeren Verhältnisse gestatten, werden wir es unter allen Umständen anraten, zumal wenn es sich um Harnröhren handelt, die noch nie von einem Instrumente berührt worden sind. Der Patient wird aufgefordert, im Bade selbst zu urinieren.

Der zweiten eben aufgestellten Forderung der Reizausschaltung kommen wir dadurch nach, daß wir die Harnröhre vor der Einführung eines Instrumentes anästhesieren. Wir verwenden hierzu eine 3 proz. Alypinlösung mit starkem Zusatz von Adrenalin, ca. 1 Tropfen auf den ccm, und spritzen davon 10 ccm in die Harnröhre ein. Durch dreimaliges schonendes, aber kräftiges Streichen nach hinten bringen wir das Anästhetikum in die hintere Harnröhre, die besonders empfindlich ist, klemmen die Harnröhre mit dem Zeige- und Mittelfinger der linken Hand ab und binden sie hinter den Fingern mit etwas Gaze zu oder legen eine Penisklemme an, falls sie uns zur Verfügung steht. Nach 20 Minuten ist dann vollkommene Anasthesie vorhanden, sie beginnt schon noch 10—15 Minuten. Neuerdings haben wir gerade in diesen Fällen zur Anästhesie mit Vorteil 1—3 proz. ölige Losungen von Eucupin. basic. angewandt (vgl. Berliner klin. Wochenschrift 1917 Nr. 38, Hofmann: Über die Anwendung des Eucupins in der urologischen Therapie). Öl wirkt an sich schon krampflindernd, man hat ein gutes Gleitmittel für das Instrument und das Eucupin gibt eine gute Anästhesie. Auch hiervon werden 10 ccm eingespritzt und ca. 10–15 Minuten gewartet.

Bei jeder Harnverhaltung ist es selbstredend unserere Aufgabe, zunächst den Versuch zu machen, die Entleerung auf dem natürlichen Wege durch die Harnröhre zu bewerkstelligen. Angenommen, wir haben nun das Vorhandensein der Striktur festgestellt, haben uns aber vergeblich bemüht, sie zu passieren, Le Fort'sche Katheter stehen uns nicht zur Verfügung, der Kranke ist bereits sehr unruhig, hat infolge der Manipulationen starke Beschwerden und blutet womöglich schon aus der Harnröhre. Hier kommt nun ein Eingriff in Frage, der nach unseren Erfahrungen in der allgemeinen ärztlichen Praxis trotz seiner technischen Einfachheit noch viel zu wenig geübt wird, das ist die kapilläre Blasenpunktion. Sie ist ungeheuer leicht. Oberhalb der Symphyse wird zuerst rasiert, mit Jodtinktur desinfiziert und nun sticht man dicht oberhalb der Symphyse, indem man sich diese selbst mit dem Daumen der linken Hand markiert, mit einer Rekordspritze und langer Nadel senkrecht in die Tiefe. Eine Verletzung des Peritoneums ist ausgeschlossen, da dieses infolge der Überfüllung der Blase weit in die Höhe zurückgedrängt ist. Man geht sogleich mehrere Zentimeter in die Tiefe und fühlt sehr deutlich, wenn man in den Hohlraum der Blase hineinkommt. Der Urin wird dann aspiriert und die Blase auf diese Weise entleert. Das ist eine etwas langweilige Arbeit, sie lohnt sich aber reichlich dadurch, daß der Eingriff für den Patienten gänzlich ungefährlich ist. Jeder Arzt sollte sich daran gewöhnen, ganz selbstverständlich, wenn er zu einer Harnverhaltung gerufen wird, außer seinen Kathetern und Bougies auch seine Rekordspritze zur Blasenpunktion mitzunehmen. Es würden dann sicher die Fälle, die uns so häufig in die Klinik einge-

liefert werden und in denen die Harnröhre eine via falsa aufweist, stark blutet und der Patient noch viele Tage die Symptome der Urosepis bietet, seltener werden. Häufig erlebt man es, daß nach einer einmaligen Punktion der Blase infolge deren Entlastung die Urinentleerung auf natürlichem Wege wieder von selbst in Gang kommt. Wir sollten es uns also zur Regel machen, bei jeder Harnverhaltung, sofern wir mit unseren Instrumenten nicht bald zum Ziele kommen, gewaltsame Manipulationen zu unterlassen und die Kapillarpunktion der Blase auszuführen. Selbstredend wird der Geübte hierbei einen weiteren Spielraum haben als der Ungeübte, doch dürfte es sicher sein, daß unserem obersten therapeutischen Grundsatze: nil nocere, in vielen Fällen weit besser durch die Blasenpunktion Genüge geleistet wird als durch den Katheterismus. Die Punktion mittels der dicken, gebogenen Troikarts hat man jetzt so ziemlich verlassen. Sollte nicht bald spezialärztliche Hilfe zur Verfügung stehen, so kann die Kapillarpunktion ohne Bedenken je nach Bedarf auch mehrmals vorgenommen werden. Es sei hier eingeschaltet, daß sich bei uns in der Klinik die seinerzeit von Kobelt angegebenen Heizbougies gerade auch bei undurchgängigen Strikturen mit Harnverhaltung ausgezeichnet bewährt haben. Wir gehen so vor, daß wir das Bougie nur bis an die Striktur heranführen, gut anwärmen, dann wird diese in vielen Fällen von selbst wieder durchgängig, vgl. das oben über die Lösung des Muskelkrampfes Gesagte!

Bei Harnverhaltungen, infolge Verletzung der Harnröhre, wird man den Patienten am besten so schnell wie möglich einem Krankenhause überweisen, da meist operativ eingriffen werden, muß vorher kann man die Blase durch Punktion entleeren.

Bei der Verfolgung des Harnweges nach aufwärts gelangen wir nunmehr zu den Harnverhaltungen, die durch mechanische Hindernisse am Blaseneingange bedingt sind. An Haufigkeit obenan stehen hier die Verhaltungen infolge Erkrankungen der Prostata, und hier ist in erster Reihe die Prostatahypertrophie zu nennen. Bei ihr wird die Harnröhre durch die stark vergrößerte Vorsteherdrüse komprimiert. Bezüglich der Diagnose werden wir in dem Alter des Patienten, in dem vielleicht vorausgegangenen Alkoholgenusse und seinen Klagen über häufiges nächtliches Aufstehen schon einige Anhaltspunkte haben, ein Griff in den Mastdarm, der uns die vergrößerte und ziemlich harte Prostata fühlen läßt, zeigt uns ohne weiteres die Ursache der plötzlich aufgetretenen Harnverhaltung. Auch hier finden die oben bei der Striktur gegebenen allgemeinen Regeln ihre Anwendung. Ist ein Sitzbad ohne Erfolg geblieben, so werden wir, nötigenfalls nach Anästhesierung der Harnröhre, zum Katheter greifen. Die Besprechung der einzelnen Katheterarten liegt nicht im Rahmen dieser Abhandlung, nur sei an dieser Stelle empfohlen, einen nicht zu dünnen Katheter zuerst zu versuchen, etwa Nr. 18—20. Gelingt es uns nicht bald mit dem Katheter in die Blase zu kommen, so machen wir auch hier wieder die Kapillarpunktion.

Nehmen wir an, wir seien zu einem Falle gerufen, in dem alle Symptome für Prostatahypertrophie sprechen, zu unserer Überraschung fühlen wir aber bei der Rektaluntersuchung nichts von dieser Vergrößerung der Drüse, im Gegenteil, diese ist klein, kaum abzutasten; wir denken daran, daß es sich um eine Atrophie der Prostata handeln kann und daß diese genau dieselben Erscheinungen macht wie die Hypertrophie. Die Behandlung ist ebenfalls die gleiche. Die Harnverhaltung beim Karzinom der Prostata bietet keine Besonderheiten.

Von weiteren Krankheiten der Prostata, die Harnverhaltungen hervorrufen können, ist der Prostataabszeß zu nennen. Wir fühlen vom Mastdarm aus die geschwollene und sehr druckempfindliche Drüse, meist ist hohes Fieber vorhanden, gibt uns der Patient die voraufgegangene Gonorrhoe zu oder sehen wir noch den Ausfluß aus der Harnröhre, so werden wir an die genannte Ursache der Harnverhaltung denken. Übrigens kann auch die akute Gonorrhoe selbst infolge starker Schwellungszustände zur Unmöglichkeit der Harnentleerung führen. Der Katheterismus pflegt beim Abszeß keine besonderen Schwierigkeiten zu bieten.

Wir kommen sodann zu solchen Harnverhaltungen, die durch eine Verlegung des Blaseneingangs von der Blase selbst aus bedingt sind. Hauptsächlich kommen dabei Steine und Tumoren in Betracht. Den Stein wird man in diesem Falle in der Regel mit dem Metallkatheter diagnostizieren konnen, gleichzeitig macht man dabei den Versuch, ihn in die Blase zurückzuschieben. Gelingt dies nicht, so greifen wir auch hier wieder zur Punktion. Ebenso verfahren wir beim Tumor, den wir namentlich bei starker Blutung vermuten, während beim Stein noch die Schmerzen hinzutreten. Selbstredend kann auch ein Polyp oder Tumor der Harnröhre selbst zur Harnverhaltung führen, ebenso der verschließende Urethralstein. Da es bei ihm selten gelingt, ihn in die Blase zurückzudrängen, wird man hier meist zunächst die Punktion vornehmen müssen, um den Patienten dann zur Boutonnière einem Krankenhause zu überweisen.

Auch Fremdkörper, die von dem Kranken, sei es aus therapeutischen Gründen, sei es zu onanistischen Zwecken, in die Harnröhre gebracht sind, können gelegentlich einmal Urinverhaltungen veranlassen. Der Arzt muß jedenfalls an diese Möglichkeit denken und den Kranken danach fragen. Um sie zu entfernen, wird meist ein Spezialinstrumentarium nötig sein, so daß man zunächst die Blase punktieren muß.

Wir betrachten jetzt die durch periphere Ursachen bedingten Harnverhaltungen beim weiblichen Geschlecht. Endovesikal kommen natürlich dieselben Ursachen in Betracht wie beim Mann.

Steine, Tumoren, Polypen, Fremdkörper. Dazu gesellen sich aber noch zwei wichtige Ursachen, einmal der Druck von Tumoren des Uterus, wie von Myomen usw., außerdem die durch den schwangeren Uterus bedingten Veränderungen im kleinen Becken, die ebenfalls zu einer Kompression der Blase führen. Erstens ist hier zu nennen die Inkarzeration des retroflektierten schwangeren Uterus, die bekanntlich zu sehr schweren Blasenstörungen führen kann, ferner kann es überhaupt im letzten Schwangerschaftsmonat infolge Eintritts des Kopfes zur Harnverhaltung kommen.

Blasenbeschwerden im 3.—4. Schwangerschaftsmonat, namentlich aber das Harnträufeln als Zeichen der Ischuria paradoxa, müssen uns auf die beginnende Einklemmung des retroflektierten graviden Uterus hinweisen. Ist die Unmöglichkeit der Urinentleerung eingetreten, so nimmt man am besten männliche Katheter, da die Harnröhre infolge der Lageveränderung der Gebärmutter stark ausgezogen ist. Nötigenfalls kann man sich auch den Katheterismus erleichtern, indem man die Portio mit einer Kugelzange etwas anzieht. Ist der Katheterismus infolge Schwellung des Eingangs und verjauchender Prozesse in der Blase nicht mehr auszuführen, so greift man auch hier zunächst zur Punktion.

An zentral hervorgerufene Harnverhaltungen müssen wir denken, wenn der übrige Befund und auch der des Urins negativ ist. Es ist ein häufiges Ereignis, daß z. B. eine Tabes zuerst in der urologischen Sprechstunde diagnostiziert wird, indem als erstes Krankheitssymptom eine Urinverhaltung auftritt. Eine kurze Untersuchung des Nervensystems, die voraufgegangene Lues wird uns in unserem Verdacht bestärken. Auch bei anderen Erkrankungen des Rückenmarks kann es natürlich zur Harnverhaltung kommen, ebenso bei Erkrankungen des Gehirns. Hier sei vor allem auf die bei der Apoplexie sich zuweilen einstellende Unmöglichkeit der spontanen Blasenentleerung hingewiesen, an die der Arzt selbst denken muß, da der Kranke oft nichts davon weiß. Besonders beim weiblichen Geschlecht kommt es ab und zu bei Hysterischen zu einer Harnverhaltung.

Auf die postoperative Harnverhaltung sind wir hier nicht weiter eingegangen, da sie weniger für den Praktiker als für den klinisch tätigen Arzt in Frage kommt. Sie tritt, wie bekannt, besonders nach Operationen am Mastdarm, namentlich der Hämorrhoiden, auf. Vor dem Katheterismus versucht man hier Anwendung von Wärme, nötigenfalls fordert man auch den Patienten auf, im Stehen Urin zu lassen.

Es sei dann noch erwähnt, daß auch infolge von Erkältungen sich Urinverhaltungen einstellen, namentlich bei starken Durchnässungen, wie sie ja jetzt im Kriege besonders häufig sind. Dasselbe kann der Fall sein nach dem Genusse von reizenden Stoffen, wie z. B. Kanthariden oder jungem Bier und dgl.

Wir möchten zum Schlusse noch einmal die wichtigsten Ergebnisse unserer Darlegungen für die Praxis wiederholen.

1. Vor der Ausführung des Katheterismus ist es in vielen Fällen zweckmäßig, die Harnröhre gut zu anästhesieren.

2. Beim Katheterismus ist jede Anwendung von Gewalt aufs strengste zu vermeiden, da sonst schwere Nebenverletzungen auftreten können. Besonders nahe liegt diese Gefahr gerade bei der anästhesierten Harnröhre. Der weniger Geübte nehme daher besser einen weichen Katheter.

3. In allen denjenigen Fällen, in denen der Katheterismus nicht bald gelingt, ist zur Vermeidung von schweren Schädigungen des Kranken die Kapillarpunktion der Blase vorzunehmen.

---

2. Über prophylaktische Wundversorgung mittels chlorhaltigen Antisepticis unter besonderer Berücksichtigung des Gasbrandes.

Von

Dr. **W. Münch,** Oberarzt d. R. aus Frankfurt a. M.

Seit der ersten Veröffentlichung des Prager Klinikers Semmelweiß, in der auf die hohe antiseptische Bedeutung des Chlorkalks hingewiesen wurde, ist eine beträchtliche Reihe von Jahren verstrichen, ohne daß dieses Mittel einen größeren Einfluß auf die Wundbehandlung gewonnen hätte. Nur wenige Ärzte wandten den Chlorkalk bei eitrigen Wunden an. Im Jahre 1909 lernte ich diese Methode durch meinen damaligen Chef, Geheimrat Peters, Chirurg am Roten Kreuzhospital zu Elberfeld, kennen und schätzen. Verunreinigte Wunden, gespaltene Zellgewebsentzündungen, mischinfizierte, tuberkulöse Abszesse usw. wurden täglich in Chlorkalklösungen gebadet. Die Erfolge waren überraschend gute. In meiner Arbeit („Über die therapeutische Bedeutung der v. Pirquet'schen Impfung") aus dem Jahre 1910 ist, wenn ich nicht irre, die Chlorkalkbäderbehandlung tuberkulöser Abszesse schon kurz in den Krankengeschichten gestreift. In der Folgezeit wurde das Verfahren oft in meiner Praxis angewandt. Andere Kollegen, denen ich die Erfolge schilderte, konnten sich leider zu keinem Versuche entschließen. Nur einmal fand ich in einer medizinischen Zeitschrift eine warme Empfehlung heißer Chlorkalklösungen bei eitrigen Unterschenkelgeschwüren. Bei Ausbruch des Weltkrieges bedauerte ich es sehr, daß ein solch wirksames Mittel weiteren Kreisen unbekannt war. Anfang 1915 entschloß ich mich, in medizinischen Zeitschriften auf dieses höchst einfache und dabei



doch so erfolgreiche Verfahren hinzuweisen. Inzwischen traten auch einzelne deutsche und österreichische Ärzte für die Chlorbehandlung infizierter Wunden ein, ohne viel Nachfolger zu finden. Erst der Franzose Dakin mußte kommen, um die Chlorbehandlung der Wunden in Deutschland zu verbreiten. Worin besteht eigentlich das Verdienst Dakin's? In der Hauptsache darin, daß er eine Chlorkalkmischung herstellte, die neutral reagierte. Es sollte die unbeständige Zusammensetzung des Eau de Javel, das angeblich durch seinen Gehalt an freiem Alkali und Chlor die Wundflächen zu stark reizte, beseitigt werden. Die Dakinlösung wird folgendermaßen hergestellt: 200 g Chlorkalk werden mit 10 l Wasser und 140 g Natriumkarbonat gemischt, die Mischung geschüttelt und nach 30 Min. filtriert. Man fügt Borsäure in Substanz zu, um die Lösung zu neutralisieren (im allgemeinen genügen 25 bis 40 g). Die Titrierung erfolgt mit Phenolphtalein (kein Alkoholzusatz, keine Erwärmung gestattet). Diese Lösung enthält (nach Wislicenus) 0,5—0,7 Proz. Natriumhypochlorit und 0,4—0,5 Proz. Kochsalz, je nachdem der Chlorkalk frisch (mit 35 Proz. wirksamem Chlor) oder mit dem vom Arzneibuch zugelassenen Mindestgehalt (von 25 Proz.) verwendet wird. Die Hypochloritlösung tötet Staphylokokken innerhalb 2 Stunden in Konzentration von 1/500000, bei Gegenwart von Serum erst bei 1/1000 bis 1/2500. Da 6 Stunden nach einer schweren Verletzung eine verschiedenartige Flora von Aeroben und einigen Anaeroben in der Umgebung von Geschossen und Kleiderfetzen gefunden wurde, forderte Dakin eine möglichst frühzeitige Desinfektion der Wunde. Er ließ die Ränder mit Jod bestreichen, die engen Schußkanäle mit Hypochloritlösung ausspritzen und mit Gaze locker tamponieren unter Vermeidung eines wasserdichten Verbandes; denn die gebräuchlichen, mit Wundsekret durchtränkten Verbände wirken geradezu wie septisch infizierte Umschläge.

In der gleichen Nummer der Münch. med. Wochenschr. (vom November 1915), die ein Referat über die Dakinmethode enthält, werden die Ansichten mehrerer französischer Ärzte angeführt, die das Neutralisieren für einen Nachteil halten. Ich bin der gleichen Ansicht. Im Gegenteil möchte ich sogar meinen, daß die starke Alkaleszenz neben dem Chlor das wertvolle und wirksame an dem Verfahren ist. Am schönsten läßt sich das bei diabetischen Phlegmonen zeigen, bei denen der Gehalt des Blutes an Säuren eine Hauptursache der schlechten Heilungsneigung zu sein scheint. Öfter wiederholte, mehrstündige tägliche Chlorkalkbäder hatten guten Erfolg. Irre ich nicht, so sehen auch die erwähnten französischen Ärzte in der Alkaleszenz des Chlorkalks ein Hauptanregungsmittel für eine kräftige Granulationsbildung. Eine Schädigung des Gewebes bei richtiger Verdünnung der Chlorkalklösung habe ich nie beobachtet. Die Alkaleszenz des die Wunde und ihre Umgebung durchströmenden Blutes scheint für den ungestörten Heilungsverlauf überhaupt sehr wesentlich zu sein. Ich möchte das insbesondere beim Gasbrand annehmen, bei dem es in dem Wundherde bei der Auflösung der Muskulatur zur Bildung von Säuren (Fleischmilchsäure?) und Azeton kommen dürfte. Es ist mir im Augenblick unbekannt, ob schon genauere Untersuchungen über diese Frage angestellt worden sind (Prüfung der Blut- und Urinalkaleszenz!). Auch bei der Dakinlösung spielt wohl die Alkaleszenz neben dem Chlor eine Rolle. Zunächst ist das freie Alkali neutralisiert. Aber durch die Berührung mit den Wundflächen kommt es natürlich zu chemischen Umsetzungsprozessen. Ich selbst habe eine beträchtliche Anzahl Verwundeter mit Dakinlösung sehr bald nach eingetretener Verletzung behandelt. Die Erfolge waren gute, aber keineswegs besser als nach Spülung mit einfachen Chlorkalklösungen. Um die Schwierigkeiten, die einer Wundspülung in der vorderen Stellung entgegenstehen, zu vermeiden, habe ich schon vor 2 Jahren die Anwendung eines Wundpulvers vorgeschlagen, das die meisten Bedingungen, die man an ein Wundheilmittel stellen soll, erfüllen dürfte. Das Pulver ist vollkommen unschädlich und kann von jedem Soldaten ohne weiteres auf die Wunde oder in die Höhlen gestreut werden. Gröbere Verunreinigungen werden selbstverständlich am besten erst beseitigt (z. B. im Unterstand mit Wasserstoffsuperoxyd). Auf die so vorbehandelte Wunde kommt dann der Notverband, der bis zum nächsten Lazarett liegen bleiben kann. Ein Vermerk auf dem Wundtäfelchen ist nötig. Die größten Erfolge sind ja nur dann zu erzielen, wenn mit der Anlegung des Verbandpäckchens sofort das Chlor und Alkali die Wunde beeinflussen und hier den Nährboden für etwa eingedrungene Keime verändern (vgl. Dakin's Ansicht). Das Ausspritzen der Wunden wird nur dann nötig werden, wenn es sich um enge, tiefgehende Wundkanäle handelt, in die das Pulver nicht einzudringen vermag. Es wird natürlich auch eine Anzahl Fälle geben, die für beide Methoden unzugänglich sind. So berichtet Kroh von einem Patient, bei dem an der Oberfläche nur eine linsengroß zerklüftete Weichteilwunde sichtbar war. Nach 4 Stunden wurde der Verletzte eingeliefert. Es fand sich eine durch Tuchfasern verunreinigte Knochenwunde. Die Sehne erschien mit einem Tuchfetzen verklebt.

An dieser Stelle möchte ich heute noch einmal kurz auf die Zusammensetzung und einzelnen Bestandteile des von mir angegebenen Wundpulvers hinweisen. Es läßt sich überall im Felde mit Leichtigkeit herstellen.

Gebrauchsfertig ist das Mittel zu beziehen unter dem Namen „Vulnussan" von der Engelapotheke, Frankfurt a. M. Am einfachsten und zweckmäßigten wäre es natürlich, wenn jeder Soldat eine Dose nebst Gebrauchsanweisung

gleichzeitig mit dem Verbandpäckchen verabfolgt erhielte.

Die Mischung besteht aus 1 Teil frischem, trocknem Chlorkalk, 4,5 Teilen Bolus alba, 4,5 Teilen Tierkohle und etwas Magnesiumsulfat (etwa 2,5).

Der Chlorkalk ist stark alkalisch und wirkt, da er bei Gegenwart von Wasser, Serum usw. Chlor in statu nascendi abspaltet, energisch antiseptisch, ohne so zu reizen wie Karbolsäure oder Eiweiß zu fällen wie Sublimat. Die bakterizide Kraft wird also bei Gegenwart von Serum und anderen Proteinsubstanzen nicht viel abgeschwächt. Die Mikroben werden ohne wesentliche Zellenbeeinträchtigung der Wunde getötet. Weiterhin baut er viele organische Verbindungen intensiv ab und zerstört Kobragift in vitro sowie im lebenden Gewebe. Nach seinen chemischen Eigenschaften scheint er imstande zu sein, das Wachstum der eingeführten Tetanusbazillen sowie Gasbranderreger zu hindern und der Entstehung der Toxine usw. vorzubeugen. Endlich ist er gut desodorierend.

Die Tierkohle besitzt nach Klapp ebenso wie Zucker und Bolus durch ihre Kapillarräume eine starke Attraktionsfähigkeit. Sie hat eine hohe entgiftende Wirkung gegenüber dem Tetanus-, Gasbrand-, Botulismus- und Diphtheriegift. Durch die Bindung an die Tierkohle wird das Gift sehr langsam ausgeschieden und erreicht nicht jene Konzentration, die zur Vergiftung nötig wäre.

Ein kleiner Zusatz von Magnesiumsalz erhöht die Adsorptionskraft bedeutend (Wiechowski) und der Magnesiumanteil wirkt außerdem zytophylaktisch. Die beiden besten Adsorptionsmittel wurden vereinigt, da zwei miteinander verbundene, ähnlich wirkende Arzneistoffe stärker wirken als die Summe der Einzelstoffe.

Die Gesamtwirkung stelle ich mir aus mehreren Einzelwirkungen bestehend vor:

Bei der Berührung der Mischung mit dem Wundsekret spaltet sich Chlor ab, das die Atome des H in der NH-Gruppe der Proteinsubstanzen ersetzt und Substanzen der Chloramine bildet. Durch Entstehen dieser Verbindung wird den eingedrungenen Keimen der Nährboden entzogen. Die giftigen Produkte werden vermutlich — analog der Chlorkalkwirkung gegen Kobragift — unschädlich gemacht. Gegen das gesunde Gewebe wird eine aufsaugende Grenzschicht errichtet, indem die Tierkohle die Keime ebenso fest bindet wie die Zerfallsstoffe der Wunde. Tierkohle und Bolus haben den Zweck, der infizierten Wunde und dem ödematösen Gewebe möglichst viel Flüssigkeit zu entziehen. Durch Absaugen und Austrocknung an der Oberfläche muß eine Saftströmung aus der Tiefe nach der Wunde erfolgen. Der vermehrte Sekretstrom kann die Keime und Toxine in energischerer Form mit sich reißen und einen besseren Stoffwechsel des verletzten Gewebes bewirken.

Wie ungeheuer wichtig, ja ausschlaggebend die erste Wundversorgung für den ganzen weiteren Heilungsverlauf ist, dafür diene als Musterbeispiel die so erfolgreiche, prophylaktische Tetanusbehandlung. Leider sind wir bis jetzt bei der Bekämpfung der anderen, gefährlichsten Wundinfektion des Schlachtfeldes, dem Gasbrand, noch nicht so erfolgreich gewesen, wenn sich auch die Zahl der Verluste durch diese Krankheit erfreulicherweise wesentlich verringert hat.

Die kurze Inkubationsdauer des Gasbrandes bietet bis jetzt einer wirksamen Serumbehandlnng große Schwierigkeiten. Kroh teilt Fälle mit, bei denen schon nach 4—6 Stunden das Krankheitsbild in voller Entwicklung war. Deshalb sind wir gezwungen, andere Mittel zu versuchen. Um eine wirksame Behandlungsmethode des Gasbrandes zu erhalten, muß man vor allen Dingen seine Entstehungsbedingungen kennen. Da die Gasbranderreger nach der Ansicht von Wassermann's ausgesprochene Saprophyten sind, so bedürfen sie als solche zur Auslösung von Krankheitserscheinungen erst unterstützender Momente wie sie das vorher geschädigte, zur Fäulnis neigende Gewebe bietet. Mechanische Zertrümmerung von Gewebsteilchen und miteingedrungene, mischinfizierende gewebsschädigende Bakterien schaffen die Vorbedingungen. Das zerfallende, sauerstoffverzehrende Gewebe bindet neu hinzutretenden Sauerstoff und schafft selbst trotz arterieller Zufuhr eine geeignete Grundlage für anaerobiotisches Wachstum. Wassermann ist gleich anderen Forschern der Ansicht, daß in der die Krankheitserscheinungen stets auslösenden Ödemflüssigkeit der Wunde außer den Sporen noch chemische Stoffe vorhanden sein müssen, welche zum Zustandekommen der Krankheit unbedingt erforderlich sind. Sie konnten durch die Adsorption der Tierkohle bzw. Erhitzen auf 70° C ausgeschaltet werden. Laut Wassermann sind das eigentlich gefährliche nicht die Gasbrandbazillen selbst, sondern die in der Flüssigkeit des Krankheitsherdes enthaltenen Substanzen. Sofern diese von dem gesunden Gewebe ferngehalten werden, verhalten sich die Bakterien selbst wie unschuldige Fäulniskeime. Welcher Natur diese Stoffe sind, steht noch nicht fest. Sie haben anscheinend fermentativen und reduzierenden Charakter. Biel suchte diese Gifte zu neutralisieren, indem er ein Antiaggresin durch Vorbehandlung von Tieren mit Aggresin erzeugte. Diese Injektionsbehandlung dürfte schon deshalb nur wenig Aussicht auf Erfolg haben, weil der Prozeß in Zelleichen und nicht im lebenden Gewebe spielt, so daß das mit Schutzstoffen beladene Blut gar nicht an den Infektionsherd gelangt. Bei der rapiden Autolyse der Muskeln dürften sich auch Säuren (Fleischmilchsäure?), Azeton usw. bilden, die vielleicht eine wesentliche Mitschuld an dem bösartigen Verlaufe haben und zur raschen Vergiftung des Körpers führen. Die Gasbranderreger bilden ja auch bei der Vergärung von

Traubenzucker viel Säure. Das Muskeleiweiß wird unter saurer Reaktion bis zur völligen Vergasung abgebaut. Nach Biel und Conradi sind die örtlichen Erscheinungen (die an der Oberfläche sichtbare Schwellung, das Ödem, die Gasbildung und Verfärbung der Haut sowie die in der Tiefe erfolgende rapide, spezifische Fäulnis der Muskulatur) auf den Bazillus, die Allgemeinerscheinungen (Pulsbeschleunigung, unregelmäßige Temperatursteigerung, Kräfteverfall und schließlich Dyspnoe) auf eine Giftwirkung zurückzuführen. Die rapide Entwicklung des Lokalprozesses bedingt eine rasche, ständige Produktion und Resorption von giftigen Abbauprodukten und demgemäß gehen örtliche und allgemeine Krankheitssymptome frühzeitig ineinander über. Wir können den Ausbruch dieser furchtbaren Krankheit nur dann verhüten, wenn wir die Wunde durch prophylaktische Maßnahmen so verändern, daß, wie oben ausgeführt, die eingedrungenen Keime einen ungeeigneten Nährboden vorfinden. Das Vulnussan scheint mir nach seinen Eigenschaften das gegebene Mittel zu sein. Wie segensreich eine rechtzeitige Chlorbehandlung zu wirken vermag, sehen wir beim Schlangenbiß. Jede Minute ist da wichtig. Durch die jüngsten Tierversuche v. Wassermann's erhalten meine Ansichten eine weitere experimentell gesicherte Stütze. Bringt man einem Meerschweinchen etwas Tierkohle in die Hautwunde und infiziert alsdann mit vollvirulenter Ödemflüssigkeit, so kommt es nur zu einem lokal bleibenden, sehr langsam verlaufenden Rauschbrandprozesse oder aber derselbe entwickelt sich überhaupt nicht, so daß die Tiere dauernd am Leben bleiben.

Deshalb hält es v. Wassermann für gerechtfertigt, stark zerfetzte und verunreinigte Wunden mit sterilen adsorbierenden Mitteln auszufüllen. „Es kommt besonders auf die sorgfältige Errichtung einer adsorbierenden Grenzschicht, einer richtigen „Brandmauer" gegen das gesunde Gewebe an, d. h. also Entfernung und Fernhaltung des Gasbrandserums, das das gesunde Gewebe für die Keime vorbereitet." Es genügt meines Erachtens in den meisten Fällen, die Wunde äußerlich vorzubehandeln. Will man ein übriges tun, dann kann man sein Augenmerk auf Erhöhung der Blutalkaleszenz und Abdichtung der Blutgefäßwände richten, um die Resorption giftiger Stoffwechselprodukte möglichst zu erschweren. Denk hat sogar bei foudroyantem Gasbrand noch überraschende Erfolge mit der Alkalitherapie erzielt. Er spritzte täglich $^1/_2$—1 Liter einer $^1/_2$ proz. Sodalösung subkutan ein. Ich möchte zu einem Versuche mit Chlorkalzium raten. Man könnte den Leuten überhaupt Chlorkalziumbrot verabfolgen, um die Widerstandskraft des Körpers zu heben. Innerlich empfiehlt sich die Verabfolgung einer Chlorkalziummixtur. Sehr bekömmlich ist das Normalin, in dem Chlorkalzium an Agar-Agar gebunden ist (Firma Helfenberg).

Bekanntlich vermochte Wright durch Vorbehandlung mit Chlorkalzium Kaninchenohren gegen Krotonöl unempfindlich zu machen. Desgleichen blieb die Wirkung von Diphtherietoxineinspritzungen in die Brusthöhle, die Pleuraergüsse im Gefolge haben, aus. Diese experimentell begründeten Erfahrungen machte ich mir bei der Entfieberung Tuberkulöser nutzbar, indem ich von der Annahme ausging, es müsse durch Abdichtung der Gefäßwände die Resorption der Temperatur erzeugenden Toxine herabgesetzt werden. Ich erzielte in der Tat durch tägliche, intravenöse Chlorkalziuminjektionen (5—10 ccm einer 1 proz. Lösung) wiederholt völlige Entfieberung. Das Chlorkalzium erhöht ja auch die Blutalkaleszenz, steigert die Phagozytose und wirkt günstig auf die Herztätigkeit ein. Auch für die moderne Wundbehandlung gilt der Satz: Krankheiten zu verhüten ist leichter als Krankheiten zu heilen.

Literatur.

Münch, W.: Über die therapeutische Bedeutung der v. Pirquet'schen Impfung. Brauer's Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Jahrgang 1910.

—: Eine einfache, wirksame Behandlungsmethode bei infizierten Wunden. Münch. med. Wochenschr. 1915 Nr. 26 (Feldärztl. Beilage Nr. 26).

—: Die Verwendung von Tierkohle, Ton- und Chlorkalkpulver beim ersten Verbande im Felde. Deutsche med. Wochenschr. 1915 Nr. 22.

—: Zur Behandlung verunreinigter Wunden mit chlorhaltigen Wundpulvern, insbesondere dem Vulnussan. Fortschritte der Mediz. Nr. 35, 1916.

Klapp: Über physikalische Wundbehandlung. Münch. med. Wochenschr. 1916 Nr. 12.

Conradi und Bieling: Ätiologie und Pathogenese des Gasbrandes. Münch. med. Wochenschr. 1916 Nr. 4.

v. Wassermann: Experimentell-therapeutische Studien aus der Gruppe der Gasbranderreger. Medizinische Klinik 1916 Nr. 17.

Kroh, F.: Die primär verschmutzte Schußwunde muß radikal geheilt werden. Bruns' Beitr. z. klin. Chirurgie Bd. 103 Heft 4.

Denk: Alkalitherapie bei foudroyantem Gasbrand. Zentralbl. f. Chirurgie 1916 Nr. 40.

3. Die Ernährungsverhältnisse Deutschlands nach dem Kriege.

Von

Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. **Zuntz**.

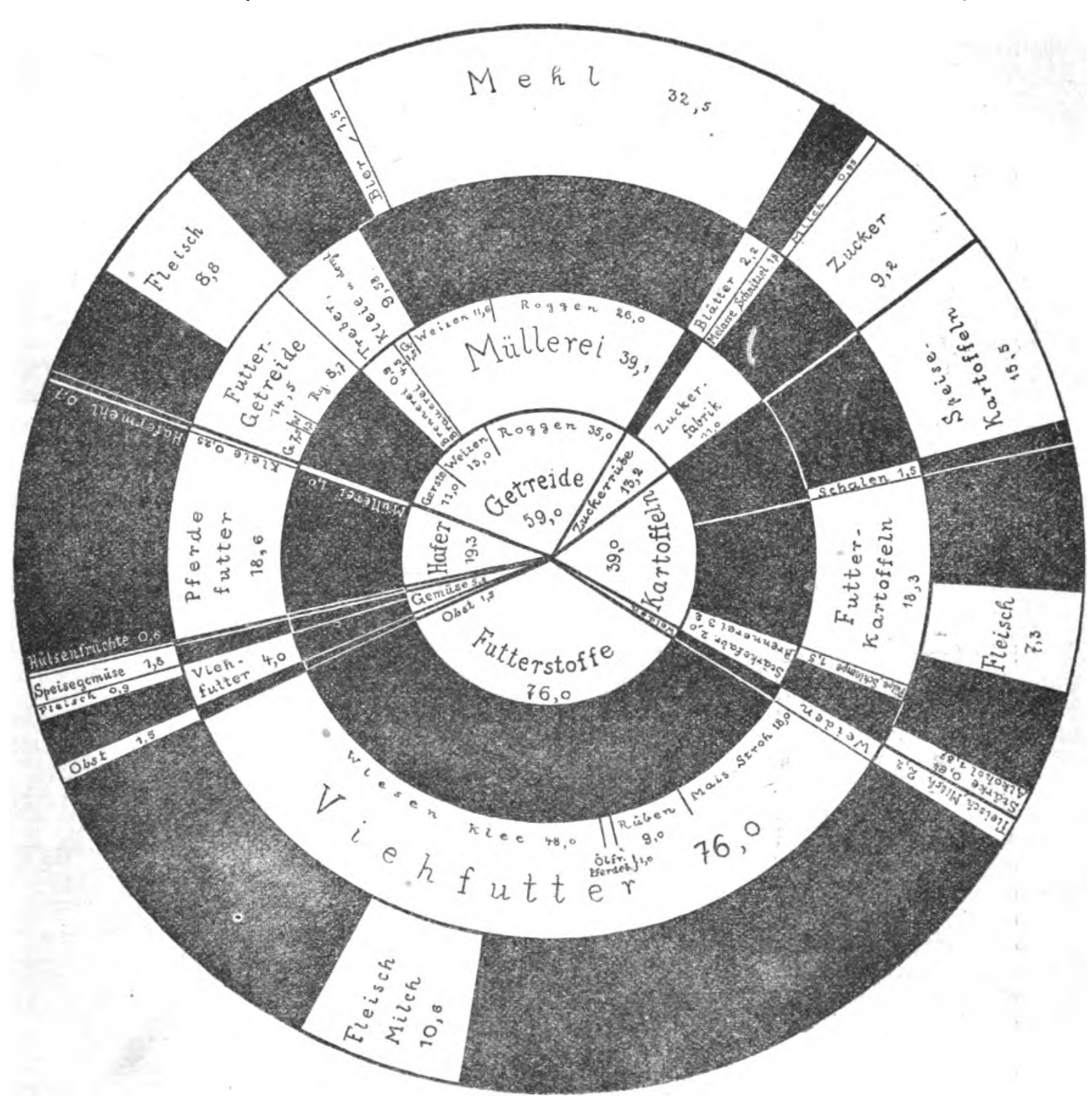
Zur Ergänzung des in Nr. 20 des vorigen Jahrgangs abgedruckten Vortrages von Prof. Zuntz geben wir hier die Figur aus dem Buche von Schoenichen, auf welche S. 6 des Vortrages Bezug genommen wurde.

Die konzentrischen Kreise gewähren Aufschluß über das Schicksal der Erzeugnisse des deutschen Bodens vor dem Kriege, soweit sie als menschliche oder tierische Nahrungsmittel in Betracht kommen. Um die Stoffe miteinander vergleichbar zu machen, ist nicht ihr Gewicht, sondern ihr Gehalt an verdaulichen Kalorien als Maßstab benutzt. Zahleneinheit ist eine Billion.

Wir lesen also aus dem innersten Kreise ab, daß jährlich erzeugt wurden

59,0 Billionen Kalorien in Getreide (Roggen, Weizen, Gerste).
19,3 „ „ „ Hafer
5,8 „ „ „ Gemüse
1,5 „ „ „ Obst
76,5 „ „ „ Futterstoffen
3,4 „ „ „ Weidegras [1])
39,0 „ „ „ Kartoffeln
13,2 „ „ „ Zuckerrüben
217,7 Billionen Kalorien Erzeugnisse des heimischen Bodens.

Ein gewisser Teil der Nährstoffe (Speisekartoffeln, Speisegemüse, Obst) wird direkt aus der Landwirtschaft der menschlichen Ernährung zugeführt, gelangt also aus dem inneren unmittelbar in den äußersten Kreis. Die übrigen Stoffe dienen unmittelbar oder in Form technischer Abfälle der Fütterung, treten also aus den Kreisen 1 und 2 in den dritten Kreis über. Von hier gelangen die gebildeten tierischen Produkte in den Kreis der menschlichen Nahrungsmittel. Wie



Der folgende Kreis weist nach, welche Anteile der Nährstoffe der industriellen Verarbeitung unterliegen um durch diese in menschliche Nahrung (äußerster Kreis) und Futterstoffe (dritter Kreis) geschieden zu werden.

riesengroß die Verluste bei der Veredelung der Nahrungsmittel durch den Tierkörper sind, lehrt die Figur ohne weiteres. In Fleisch und Milch gewinnen wir im ganzen 30,75 Bill. Kalorien und opfern dafür 133,8 Bill. Kalorien. Würden wir letztere durch Umstellung der Produktion der Ernährung des Menschen zuwenden, so würde unsere Nahrungserzeugung wachsen von 94,05 auf 197,08 Billionen Kalorien, d. h. sie würde

[1]) Diese Zahl ist in der Figur nicht angegeben, wir entnehmen sie der Statistik von Kuczynski u. Zuntz, Allgem. statist. Arch. Bd. 9 S. 185, mit welcher die Zahlen von Schoenichen gut übereinstimmen.

sich mehr als verdoppeln, was durchaus nicht nötig ist. Auch wenn wir die frühere Milcherzeugung in Höhe von über 7 Billionen Kalorien und auch einen erheblichen Teil der Fleischproduktion beibehalten, wird es möglich sein, auf die bisherige Einfuhr von ausländischen Nahrungsmitteln (8,6 Billionen Kalorien) zu verzichten.

II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

1. **Aus der inneren Medizin.** Über die Serumbehandlung der bazillären Ruhr berichtet Schittenhelm (Med. Klinik 1919 Nr. 2). Er hat günstige Erfahrungen gemacht und tritt entschieden für eine frühzeitige energische und sachgemäße Serumtherapie ein, obwohl im Kriege auf dem Warschauer Kongreß von verschiedenen Seiten entgegengesetzte Ansichten ausgesprochen wurden. In der Tat lehrt schon die Statistik günstiges. So zeigte im Jahre 1916 in der Armeeabteilung Woyrsch die unbehandelte Ruhr 4,6 Proz. Sterblichkeit, die behandelte 1,3, in einem Kriegslazarett im gleichen Jahre ergaben sich die Ziffern 2 Proz. und 0,5 Proz. Es ergab sich ferner, daß bazillare Ruhr, wenn sie in den ersten 4 Tagen in spezifische Behandlung genommen wird, zu 92 Proz. innerhalb 4 Wochen in Heilung gebracht wurde. Je später die Behandlung einsetzt, um so mehr sinken die Heilerfolge. Neben diesen statistisch anerkannten Erfolgen zeigt die Shiga-Kruse-Ruhr in allen ihren Symptomen einen leichteren Verlauf bei der Serumbehandlung. Man sollte also behandeln: 1. Leichtere Fälle, die länger als 3 Tage ihre akuten Erscheinungen behalten (Blutstühle und nervöse Beschwerden) und keine Neigung zur Besserung zeigen. 2. Bei allen Fällen, die von vornherein einen toxischen oder überhaupt schweren Eindruck machen. 3. Bei allen frischen Fällen, die mehr als 12 mal in 24 Stunden Stuhlgang haben und bei denen quälende Beschwerden bestehen. Gegen Nachkrankheiten, wie z. B. den Ruhrrheumatismus, nutzt die Serumtherapie nicht. Bei Pseudoruhr, bei der die Bazillen nicht gefunden werden, ist die Serumtherapie meist nicht nötig. Die kleinste Einzelgabe des Serums beträgt 50 ccm. Doch je nach Schwere des Falles kann man bis 80 steigen. Man injiziert mehrere Tage (2—4 Tage), bis Besserung eingetreten ist, dann geht man in den nächsten Tagen langsam auf 50, 40, 30, ccm herunter. Es kommen so durchschnittlich 220 ccm pro Person. Bei manchen Fällen kann man schon nach 2—3 Tagen aufhören, bei anderen muß man 4—6 Tage injizieren. Wenn nach 5—6 Tagen mit großen Dosen kein Erfolg gekommen ist, so hört man auf. Man soll aber konsequent, d. h. Tag für Tag behandeln, ohne Pause. Es wird intramuskulär injiziert, die intravenöse Injektion erzeugt zuweilen Kollaps. Vielleicht ist eine kombinierte Behandlung vorteilhaft, indem man 15 bis 20 ccm intravenös injiziert. In zweifelhaften Fällen, bei denen die bakteriologische Untersuchung noch nicht fertig ist, sollte man lieber injizieren als nicht. Man nimmt Shiga-Kruse-Antiserum, das von den verschiedensten Serumwerken hergestellt wird.

Die Serumtherapie Grippekranker wird von Ulrich Friedemann (Deutsche med. Wochenschrift 1918 Nr. 47), von Reiß (ebenda Nr. 48) und auch von Lustig (Med. Klinik 1919 Nr. 2) empfohlen. Lustig hat intravenös injiziert und zwar Diphtherieheilserum in Mengen von 10 bis 15 ccm an drei aufeinanderfolgenden Tagen. Er verzichtete also auf jede spezifische Behandlung. Urticaria und einzelne andere Serumbeschwerden wurden einigemal beobachtet. Aber die Gesamterfolge dieser unspezifischen Therapie waren bedeutend, speziell wurde auch die Empyembehandlung dadurch günstig gesteigert.

Kolle und Schloßberger haben wertvolle Experimente zur Frage der Heilwirkung des Diphtherieserums angestellt (Med. Klinik 1919 Nr. 1). Es fragt sich, ob das Diphtherieserum spezifisch auf Diphtherie tödlich infizierte Meerschweinchen wirkt oder nicht, ob also das Mittel nur als artfremdes Eiweiß wirkt, oder ob ihm spezifische Fähigkeiten innewohnen. Das Tierexperiment beantwortet die Frage in positivem Sinne. In der menschlichen Klinik hat sich das Diphtherieserum ebenfalls bewährt. Für viele Skeptiker ist freilich der Beweis noch nicht sicher erbracht. Aber die umfassenden Versuche von Kolle und Schloßberger am Tiere müssen die spezifische Behandlung beim Menschen in durchaus günstigem Lichte erscheinen lassen. Denn sie fanden: 1. die Heilkraft des Serums geht parallel seinem Antitoxingehalt, 2. das Serum wirkt gegen die verschiedensten Diphtheriestämme, 3. je früher angewendet, desto wirksamer ist es. 4. Das unspezifische Pferdeserum wirkt nur gering und nur in großen Dosen. 5. Je später, desto mehr Serum ist nötig. 6. Nach einem gewissen Zeitraum der Erkrankung wirkt auch kräftiges Serum nicht mehr. H. Rosin-Berlin.

2. **Aus der Chirurgie.** Diphtherie als Ursache schlechter Heilungstendenz von Wunden ist in der letzten Zeit wiederholt gefunden worden. Der erste, der in einer kurzen Veröffentlichung auf deren gehäuftes Vorkommen aufmerksam machte, war Weinert auf Grund seiner Untersuchungen in Magdeburg (Über das häufige Vorkommen



von Wunddiphtherie, Münchener med. Wochenschrift 1918 Nr. 51). Er forderte zu Nachuntersuchungen bei auffallend schlecht heilenden Wunden auf und sprach sich dahin aus, daß sicher mehrfach Wunddiphtherie als Ursache sich ergeben werde. Wieting (Münch. med. Wochenschrift 1919 Nr. 1) glaubt nicht, daß es sich um eine echte Diphtherie der Wunde handele und daß der eigenartigen Infektion keine erheblichere Bedeutung zukomme. Demgegenüber gibt Weinert (Münchener med. Wochenschrift 1919 Nr. 3) das Resultat einer Umfrage bei den Magdeburger Lazaretten bekannt, durch welches festgestellt wird, daß sich dort 130—140 Falle von Wunddiphtherie haben nachweisen lassen. In 12 Fallen lag eine gleichzeitige Rachendiphtherie vor. Fünfmal handelte es sich um aseptische Operationen, zu denen sich Wunddiphtherie gesellt hatte, wobei zwei Fälle der Zivilpraxis einer Privatklinik entstammen. Einigemale hatte sich die Wunddiphtherie auf schlecht heilenden Unterschenkelgeschwüren angesiedelt. — Eine ausführliche Arbeit liegt aus der Kieler chirurgischen Universitätsklinik und dem Hygienischen Institut der Universität vor (Münch. med. Wochenschr. 1919 Nr. 2). Anschütz und Kißkalt stellen fest, daß es den Wunden oft nicht anzusehen ist, daß sie diphtheriekrank sind, insbesondere braucht ein membranöser Belag der Wunde nicht vorhanden zu sein, und andererseits kommen membranöse Beläge vor ohne Diphtherie. Schlechte Heilungstendenz der Wunden, nachträglicher Zerfall unter Bildung eines harten roten, oft sehr schmerzhaften Walles in der Umgebung lassen den Verdacht einer Wunddiphtherie aufkommen, der dann durch die bakteriologische Untersuchung bald behoben werden kann. Doch können auch äußerlich alle Zeichen schlechter Wundheilung fehlen und oft macht nur eine Gaumen- oder Akkomodationsstörung auf die Infektion aufmerksam. Die Verfasser haben 90 Stationsfälle und 61 Fälle der Ambulanz untersucht und die Stationsfälle in 16 Proz., die ambulanten Fälle in 19 Proz. positiv gefunden. Hierbei ist zu bemerken, daß zur Zeit der Untersuchungen in Kiel eine Diphtherieepidemie herrschte, die naturgemäß auch auf die Klinik übergegriffen hat und hier zu Hausinfektionen führte. Therapeutisch am besten hat sich die Einpuderung mit Eukupin erwiesen, während die Injektion von Diphtherieserum nicht als besonders wirksam sich herausgestellt hat. Die Ausbreitung der Infektion wird aller Wahrscheinlichkeit nach dadurch bedingt, daß die strengen Anforderungen an Reinlichkeit, Wäsche usw. heute nicht durchzuführen sind. — Schmid (Münch. med. Wochenschr. 1919 Nr. 3) hat seit einer Reihe von Jahren auf die Diphtherieinfektion der Wunden geachtet und hierbei wiederholt ein positives Ergebnis festgestellt. Er spritzt 1500—2000 J.-E. intramuskulär ein und behandelt außerdem die Wunde noch lokal mit Diphtherieserum. In allen Fällen ist er mit dieser Therapie sehr zufrieden gewesen.

M. Jacobsohn beschreibt in der Deutschen med. Wochenschr. 1919 Nr. 5 einen Granatsplittersteckschuß des Oberschenkels, bei dem der Verdacht der Diphtherie aufgetaucht war. Wenige Tage nach der Aufnahme traten Schmerzen im Halse auf und es entwickelte sich das typische Bild der Rachendiphtherie. Auch der Wundabstrich war positiv. J. glaubt, daß es sich um eine Angina lacunaris gehandelt hat, die erst sekundär von der Wunde aus mit Diphtheriebazillen infiziert worden ist.

Notizen zur Gallensteinchirurgie gibt Laméris in Langenbeck's Archiv Bd. 110. Aus den an 302 Fällen, reinen Steinfällen, gesammelten Erfahrungen werden vor allem Diagnose, die Frage der Dauerheilung und Einzelheiten der Technik besprochen. Bei der Erkennung unklarer Falle hat sich die Cammidgesche Reaktion gut bewährt. Laméris glaubt, daß häufiger als angenommen wird, bei Gallenwegserkrankungen das Pankreas in der einen oder der anderen Form in Mitleidenschaft gezogen wird und daher der Cammidgeschen Reaktion eine besondere Bedeutung zukommt. In 70 hierher gehörenden Fällen wurde die Reaktion 58 mal positiv gefunden. Ein weiteres unterstützendes Moment wird in der Untersuchung des Magensaftes gesehen: Bei Cholelithiasis fehlt die freie Salzsäure im Magensaft sehr oft und es besteht fast immer Hypochlorhydrie. Über die Frage der Dauerheilungen äußert sich Laméris dahin, daß die Gallenchirurgie eine große Kenntnis und Technik des Operateurs voraussetzt. Sind diese gegeben, besteht insbesondere eine hinreichende Erfahrung in der Beherrschung der Untersuchung der tiefen Gallengänge auf versteckt liegende Steine bei der Operation, dann ist die Cholelithiasis, vorausgesetzt, daß sie nicht in einem unheilbaren Stadium in die Hände des Chirurgen gelangt, mit Sicherheit dauernd auf operativem Wege heilbar. Laméris spült nach Entfernung der Gallenblase und des Ductus cysticus die Gallengänge auf das Sorgfältigste aus. Dann wird ein Hepaticusdrain eingelegt und das Abdomen ohne Tamponade geschlossen, um nach Möglichkeit postoperative Verwachsungen zu vermeiden. Insgesamt verfügt er bei der typischen Radikaloperation über 95 Proz. Heilungen. Hayward-Berlin.

Unmittelbarer Verschluß von Schußverletzungen. Die Erscheinung, daß fast alle Verwundungen eitern und nicht per primam intentionem heilen, hat viel von ihrer Unannehmlichkeit verloren, seitdem durch Carrel's Methode der wiederholten mechanischen Reinigung mit nachfolgender Anfrischung ein Schluß der Wunde durch sekundäre Naht nach 5—10 Tagen, durch Morisons Wismuth-Jodoform-Paste („B.I.P.P.") oft noch früherer Verschluß ermöglicht ist. Immerhin wird weiter am Problem der Primärnaht gearbeitet. Anerkannt ist die Notwendigkeit, vor der Naht das tote und infizierte Gewebe herauszuschneiden und zwar möglichst vollständig und möglichst früh, da nach 12—15 Stunden schon

Vermehrung der pathogenen Keime und Auswanderung derselben in die Umgebung eintritt. Es sind verschiedene Methoden für das weitere Vorgehen in Prüfung. Eine der einfachsten besteht in Waschen mit gewöhnlicher Seifenlösung unmittelbar nach der Wundexzision, wurde zuerst von französischen Chirurgen angewendet und ist neuerdings von englischen empfohlen.

Le Grand und andere französische Chirurgen versuchen durch eine Farbenreaktion das lebende Gewebe von dem toten sichtbar abzugrenzen. Die Pariser interalliierte Chirurgen-Konferenz hat Richtlinien für die Wundbehandlungen aufgestellt, in denen die Primärnaht eine große Rolle spielt (vgl. unten). Wichtig ist ein enges Zusammenarbeiten mit dem Bakteriologen (siehe Wright). Carrel berichtet, daß fast alle Fälle von Septikämie, die er sah, auf ungerechtfertigtes Nähen von Wunden zurückzuführen waren. Nach der Primärnaht ist Transport zu vermeiden, da Erschütterung sehr nachteilig wirkt. Aus Frankreich wird berichtet, daß in einem Feldlazarett von den 1159 Einlieferungen eines Schlachttages bei 298 Patienten mit 555 Wunden Primärnaht (109) und Sekundärnaht (der Rest) angewendet wurden. (342 Weichteil-, 133 Knochen-, 34 Gelenk-, 15 Schädelschüsse — darunter 11 mit Freilegung der Meningen — 19 Bauchschüsse — darunter 18 mit Verletzung der Eingeweide — 12 Thoraxschüsse, davon 5 Lungen-, 7 Pleuraverletzungen). Nach 50 Tagen waren 298 geheilt und fertig für Erholungsurlaub, 109 fast verheilt und zur Entlassung vorbereitet, 13 zur Spezialbehandlung verlegt. 15 Proz. waren Mißerfolge, 10 Proz. Todesfälle.

Richtlinien für Wundbehandlung, wie sie durch die interalliierte Chirurgen-Konferenz niedergelegt wurden. Ziele der Behandlung: 1. Verhindern einer Infektion oder Keimfreimachen, wenn Infektion schon eingetreten ist, durch: freies Eröffnen der Wundhöhle, Resektion des gequetschten und beschmutzten Gewebes, Entfernen aller Fremdkörper. 2. Nach dieser „klinischen" Sterilisation Sekundärnaht. Primärnaht nur, wenn die Wunde nicht älter ist als 8 Stunden, und der Patient mindestens 15 Tage unter Beobachtung desselben Chirurgen bleiben kann. Öftere bakteriologische Untersuchung des Wundsekrets wird zur Pflicht gemacht. Die Wahl des antiseptischen Vorgehens bis zur Sekundärnaht wird dem einzelnen Chirurgen freigestellt (Carrel's Methode usw.). Enges Zusammenarbeiten von Chirurgen und Bakteriologen wird gefordert, folgende Gesichtspunkte sind besonders aussichtsreich bei der Sicherung des Urteils: 1. bakteriologischer Zustand der Wunde unmittelbar nach ihrer Entstehung, 2. bakteriologischer Zustand vor und nach Operation oder langem Transport, 3. bakteriologischer Zustand von Wunden, die weiter eitern oder sonstige Komplikationen zeigen, 4. bakteriologische Kontrolle während der Sterilisationsperiode. 5. Bakteriologische und biologische Untersuchungen während des Heilungsprozesses. 6. Blutuntersuchungen: Kulturen, Zählungen, Untersuchung der Gerinnungszeit und der immunisatorischen Fähigkeiten. 7. Besondere Infektionen der einzelnen anatomischen Regionen (Gelenke, seröse Höhlen, Gehirn usw.). 8. Indikationen für Vaccinetherapie. Kaufmann-Berlin.

---

3. Aus dem Gebiete der Verdauungskrankheiten. Bei einer Verlagerung von Baucheingeweiden in den Brustraum kommen hauptsächlich zwei Krankheitsbilder in Frage: der Bruch und die Eventration am Zwerchfell. Einen Beitrag zum Krankheitsbilde der Eventratio diaphragmatica liefert. H. Andree (Med. Klinik. 1918 Nr. 40) an Hand eines neuen, klinisch beobachteten Falles. Die Diagnosenstellung gelang durch das physikalische Untersuchungsergebnis einer Verlagerung von Baucheingeweiden in den Brustraum und vornehmlich durch den seltenen röntgenologischen Nachweis einer Entfaltung des Magens unterhalb eines ununterbrochenen, die linke Brusthöhle kuppelförmig durchziehenden Schattenstreifens, welcher nur als Zwerchfell gedeutet werden konnte. Für die Entstehung des Leidens muß neben einer minderwertigen Zwerchfellanlage — Erschlaffung und Vorwölbung einer Zwerchfellhälfte infolge Schwundes der Sehnenmuskelschicht auf Grund bindegewebiger und fettiger Entartung — ein ursächlicher Zusammenhang mit einem Unfall in Anrechnung gebracht werden. Die Behandlung steht den ausgebildeten Fällen von Eventration ziemlich machtlos gegenüber. Ihre vornehmlichste Aufgabe läuft auf eine Regelung der Kost hinaus unter Vermeidung stark füllender und blähender Speisen, zweckmäßig ist die häufige Darreichung von nur geringen Nahrungsmengen. Bei Fällen von rudimentärer Eventration hat man Faradisation des Phrenicus angewandt.

Auf Grund reichster Erfahrungen über die diagnostische Bewertung des okkulten Blutnachweises in den Fäces kommt J. Boas (Deutsche Med. Wochenschr. 1918 Nr. 39) zu dem Ergebnisse, daß der Befund okkulter Blutungen außer bei Ulcus ventriculi oder duodeni und bei Carcinomen des Magendarmkanals zu den größten Seltenheiten gehört. Der dauernd positive Befund von okkulten Blutungen lenkt ohne weiteres auf eine Blutquelle im Verdauungsapparat hin. Als Ursache derselben kommt hauptsächlich ein gutartiger oder bösartiger ulzerativer Prozeß in Frage. Eine entscheidende diagnostische Bedeutung haben die okkulten Blutungen nur bei sorgfältigster Berücksichtigung der übrigen klinischen Befunde und Nebenbefunde. Stimmt der klinische Befund mit dem von okkulten Blutungen nicht überein, so muß nach ihrer Ursache geforscht werden. In Frage kommen beispielsweise Helminthen, Fremdkörper, Stauungsblutungen, Gallenblasenerkrankungen mit Ulzerationen, latente Darmtuberkulose. Ein einmaliger positiver Blutbefund in den Fäces oder im Mageninhalt ist wertlos, nur ein systematisch erhobener positiver Befund besitzt eine wesentliche diagnostische Bedeutung. Dagegen hat ein einmaliger oder besser noch wiederholter negativer Blutbefund in den Faces für Fälle von zweifelhaftem Magenkarzinom eine sehr große, vielleicht sogar entscheidende Bedeutung. B. hat Fälle von negativem Blutbefund bei Magenkrebs nicht gesehen. Die bisher angegebenen katalytischen Proben sind in der Hand eines geübten Untersuchers durchaus brauchbar, wenn man die Reagentien aufs sorgfältigste prüft und die mit jeder Methode verbundenen Fehlerquellen kennt. Absolut beweisend und ausschlaggebend ist einzig und allein die spektroskopische Methode. Bei wichtigen diagnostischen Erwägungen ist daher neben den katalytischen Proben auch das Spektroskop zu Rate zu ziehen.

In einem kurzen Aufsatze über Kriegskost und Magenchemismus weist L. Roemheld (Deutsche Med. Wochenschr. 1918 Nr. 41) darauf hin, daß in einem Fünftel bis einem Viertel der Fälle — der Autor hatte meist Frontsoldaten zur Beobachtung — Anazidität nach wiederholtem Probefrühstück nachgewiesen wurde. Mehr als die Hälfte der nach P. F.

anaciden Patienten wiesen nach P. M. freie HCl auf. Die Zahl der Superaziden nach Probefrühstück war auffallend klein (5 Proz.). Bei Untersuchung mittels Probemittagessens war die Zahl der anaziden Fälle kleiner, die der Superaziden höher. Vorausgegangene Ruhr steigert den Prozentsatz der Anazidität erheblich und drückt die Zahl der Superazidität wesentlich herab. Für die Frage der militärischen Verwendbarkeit ist die Frage des Magenchemismus im großen und ganzen ohne jede Bedeutung.

An Stelle von Eichelkakao, dessen Herstellung zur Zeit wegen Mangel an Kakao nicht durchführbar ist, empfiehlt A. Lewandowski (Berl. klin. Wochenschr. 1918 Nr. 42) „Nurso" ein neues Heil- und Kräftigungsmittel für Darmkranke. Dieses Präparat, nach Vorschrift von Dr. Michaelis von Gebrüder Stollwerk hergestellt, hat die gleiche Zusammensetzung wie Eichelkakao, nur mit dem Unterschiede, daß die Kakaosubstanz durch präparierte Kohlehydrate ersetzt wird. Als aromatische Substanz ist etwas Vanillin beigefügt. Dieses Ersatzpräparat hat L. an einer großen Reihe von Kranken versucht, die an den verschiedenartigsten Darmaffektionen litten, insbesondere auch an den Folgen überstandener Ruhr. Die Wirkung war auf den Ablauf der Darmerkrankungen, auf die Regelung der Darmtätigkeit, durchwegs günstig. Das Präparat wurde stets gern genommen, auch von Kindern jeden Alters. Auf eine Tasse des Getränkes genügen 2 Teelöffel Pulver, das mit heißem Wasser aufgekocht wird. Ebenso wie Eichelkakao, eignet sich „Nurso" auch zu dem Genusse als tägliches diätetisches Getränk. In diesem Falle kann das Wasser ganz oder teilweise durch Milch ersetzt werden, wodurch auch der Geschmack noch angenehmer wird.

Auf Grund von eingehenden Untersuchungen über die Prognose und Therapie des Ulcus duodeni kommt P. J. de Breüne Ploos van Amstel (Archiv für Verdauungskrankh. 1918 Bd. XXIV) zu folgendem Ergebnisse: Die gefährlichsten Fälle von Dünndarmgeschwür sind die symptomlos verlaufenden, da keine Therapie eingeleitet werden kann, ehe eine gefährliche Komplikation die Anwesenheit eines Ulcus verrät. Die Prognose des unkomplizierten Ulcus duodeni, bei dem weder Perforation noch Blutungen auftreten, ist günstig. Bei einem perforierten Ulcus muß sofort chirurgisch eingegriffen werden. Die Prognose in solchen Fällen ist abhängig von einer schnellen richtigen Diagnose und dem sofortigen Folgen der chirurgischen Indikation. Auch eine als Folge eines Ulcus vorhandene Stenose ist nur chirurgisch zu behandeln. Dagegen fordern Darmblutungen ein chirurgisches Eingreifen nur in Ausnahmefällen. Man gibt bei akuten Blutungen intravenös 5 ccm einer 10 proz. NaCl-Lösung, bei chronischen Blutungen wendet man fremde Eiweißkörper, z. B. Gelatine, an. Das unkomplizierte Dünndarmgeschwür wird intern behandelt, und zwar mit Atropin bei gleichzeitiger Ulcusdiät und Ruhe. Die Behandlung muß eine langdauernde und gründliche sein.

Die Indikation zum operativen Eingriff bei akuten Magendarmblutungen ist, wie G. Singer in einem Aufsatze „Die akute Blutung beim Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür und die Anzeichen zum chirurgischen Eingreifen" (Med. Klinik 1918 Nr. 46) ausführt, eine absolute, wenn mehrere profuse Hämorrhagien einen Zustand bedenklicher Anämie erzeugen und der Sachlage nach das Bestehen eines penetrierenden Geschwürs mit Arrosion von Gefäßen sehr wahrscheinlich ist. Blutende Duodenalgeschwüre erfordern dringlicher als die Magengeschwüre den operativen Eingriff wegen der größeren Häufigkeit letaler Blutung und der damit dieser kombinierten Perforationsgefahr. Findet sich neben den Symptomen des Magendünndarmgeschwüres eine ausgesprochene Erkrankung der Gefäße (Atherosklerose, Metalues), so sind die Aussichten für die spontane Stillung der Blutung geringer einzuschätzen, als bei jüngeren Individuen mit intaktem Gefäßapparat. Zuweilen kann auch eine einmalige profuse Blutung, wenn der Verdacht auf ein latentes Duodenalgeschwür durch die Umstände des Falles berechtigt ist, die Indikation zum Eingriff geben, da nicht selten eine schwere Blutung das erste gröbere Symptom ist, durch welches sich ein Dünndarmgeschwür verrät, und in solchen Fällen rasche Wiederholung und letaler Ausgang der Blutung mit Recht zu befürchten ist. In unklaren Fällen akuter schwerer Blutung, welche den Verdacht einer lebensbedrohlichen Erkrankung erregen, erscheint unter Umständen auch ein explorativer Eingriff berechtigt.

Bei einer großen Anzahl von Feldzugsteilnehmern hat H. Dunzelt (Archiv für Verdauungskrankh. 1918 Bd. XXIV Heft 6) Untersuchungen angestellt über die Häufigkeit und Pathogenität von Eingeweidewürmern. Dabei hat D. Helminthiasis in einer außerordentlich großen Zahl bei den Kriegsteilnehmern beobachtet. Die Zahl der Wurmträger ist bei den Feldtruppen erheblich größer als bei den Soldaten des Besatzungsheeres. Die große Anzahl von positiven Befunden wird hauptsächlich durch Ascaris lumbricoides und besonders durch Trichocephalus dispar bedingt, während Taenia und Oxyuris keine größere Zunahme erkennen lassen. Die Helminthiasis verläuft im allgemeinen symptomlos; nur der Spulwurm führt häufig zu ernsten und anfangs wohl auch unklaren Krankheitsbildern. Deshalb soll bei derartigen Fällen mit nicht sicher zu deutenden Abdominalsymptomen auch stets der Stuhl auf Parasiteneier untersucht werden. Der Peitschenwurm hingegen ist als ein im allgemeinen durchaus unschädlicher Wurmparasit anzusprechen. Auch wenn Taenia und Ascaris nur zufällig gefunden werden, ist ihre Entfernung notwendig, während bei Trichocephalus eine derartige Abtreibungskur nicht durchgeführt zu werden braucht. Einen Zusammenhang zwischen Trichocephalus und positiver Blutprobe, wie ihn besonders Wolff und Dau beschrieben, konnte Dunzelt nicht feststellen.

Auch H. Schlecht fand in seinen Untersuchungen über Trichocephaliasis und okkultes Blut (Deutsche med. Wochenschr. 1918 Nr. 52), daß eine positive Probe auf okkultes Blut bei Helminthiasis äußerst selten ist. In 97,9 Proz. aller Fälle mit Anwesenheit von Trichocephalen und Askariden waren die angestellten Proben auf okkultes Blut negativ.

L. Kuttner und H. Leschcziner-Berlin.

---

4. Aus dem Gebiet der Hals- und Nasenkrankheiten. Hart hat die Kehlkopfmuskeln bei Typhus, Tetanus und bei Trichinoseerkrankungen untersucht und fand in verschiedenen dieser Fälle eine auffallende schollige Degeneration der Muskelsubstanz, die im Posticus wiederholentlich wesentlich stärker war als in den übrigen Kehlkopfmuskeln. Dieser Befund zeigt, daß auch für die rein myopathische Kehlkopfmuskellähmung jenes viel umstrittene Rosenbach-Semonsche Gesetz gilt, nach welchem bei einer progredienten peripheren oder zentralen Rekurrenslähmung die Erweitererzweige und Muskeln schneller erlahmen als die Verengerer. Früher glaubte H. diese Eigentümlichkeit auf die von Grabower behauptete zahlenmäßig geringere Nervenversorgung der Erweiterer zurückführen zu sollen, nachdem er sich aber überzeugt hat, daß diese Regel auch für rein myopathische Lähmungen, die mit den Nerven nichts zu tun haben, gilt, ist er von der Grabower'schen Hypothese zurückgekommen und sieht mit Beneke und Stemmler den Grund für dieses Verhalten in der physiologischen besonders starken Inanspruchnahme der Erweiterer, die dauernd tonisch erregt sind (Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. 31).

Bradt berichtet über einen Fall von schwerem Laryngospasmus der verschiedentlich für hysterisch gehalten wurde, aber in Wirklichkeit durch eine entzündliche Reizung in der Tiefe der Trachea bedingt war. Als diese schwand, war auch der Spasmus beseitigt. Dieser Fall zeigt, daß man mit der Diagnose Hysterie in solchen Fällen vorsichtig sein muß (Ibid.).

v. Lénárt veröffentlicht einen jener seltenen Fälle, bei denen in einem Stimmband Karzinom und Tuberkulose zu gleicher Zeit gefunden wurde. Die tuberkulöse Erkrankung scheint hier das Primäre gewesen zu sein, da die Tuberkel bereits eine beginnende Verkäsung zeigen (Ibid.).

Streit berichtet über 42 Fälle sog. Influenzalaryngitis, welche durch die bekannten halbmondförmigen weißlichen Plaques an der vorderen Hälfte der Stimmbänder charakterisiert ist. Seine Mitteilung bezeugt die auch schon früher gemachte Erfahrung, daß diese Form der Entzündung nicht nur, wie man ursprünglich glaubte, typisch für Influenza sei, son-

dern daß sie auch bei anderweitigen schwereren Kehlkopfentzündungen nicht allzu selten ist (Ibid.).

Über das Asthma bronchiale und diesem nahestehende Erkrankungen, die vielfach reflektorisch von der Nase her ausgelöst werden, brachte das vergangene Jahr mehrere beachtenswerte Aufsätze. Eine generelle Betrachtung über die Pathogenese und Ätiologie dieser Erkrankungsformen bringt Dziembowski (Berl. klin. Wochenschr. 1918 Nr. 38). Der Verf. hat die von Eppinger und Heß begründete Lehre von der Vagotonie weiter ausgebaut und sie für die Pathogenese des Asthma bronchiale nutzbar gemacht: „Die Vagotonie ist ein Krankheitszustand, bzw. eine Krankheitsbereitschaft, welche darauf beruht, daß der Tonus im Vagus krankhaft erhöht ist. Diese Erhöhung des Vagustonus ist aber sekundär, das Primäre ist die Herabsetzung des Tonus im Sympathicus, und diese wieder ist dadurch bedingt, daß das chromaffine Gewebe, dessen Produkt, das Adrenalin, den Sympathicus aktiviert, mangelhaft tätig, somit hyperplastisch ist. Dieser Antagonismus zwischen Vagus und Sympathicusspannung beruht darauf, daß sich das vegetative Nervensystem bei diesen Individuen infolge einer konstitutionellen Minderwertigkeit in einem besonders erregbaren Zustande befindet." Diese Vagotonie kann nun an den verschiedensten Organen in die Erscheinung treten, wo, das hängt von der kongenitalen Minderwertigkeit dieses oder jenes Organes ab. Das Asthma bronchiale würde also auf einer Minderwertigkeit des nervösen Atmungsapparates zurückzuführen sein. Bei Kindern wirkt der Status lymphaticus, der in Hyperplasien des lymphatischen Gewebes (Rachen- und Gaumenmandelhyperplasie, Drüsenschwellung) seinen Ausdruck findet, prädisponierend. Auf anderen Gebieten gibt sich die mangelhafte Tätigkeit des chromaffinen Gewebes nach D. zu erkennen durch Hypotonie, erhöhte Zuckertoleranz, Asthenie und besonders durch das von ihm für charakteristisch gehaltene Blutbild; Erhöhung der Eosinophilen und Lymphocyten und eine Verminderung der Polynukleären. Einen Beweis für die Richtigkeit seiner Theorie sieht er in der Heilwirkung des Asthmolysin (Adrenalin, Pituitrin) beim Asthma bronchiale, das sogar auch vorbeugend wirkt.

Die konstitutionelle Überempfindlichkeit beim Asthma bronchiale hat Besche (Berl. klin. Wochenschr. 1918 Nr. 38) untersucht und zwar im Anschluß an einige Fälle von sog. Pferdeasthmatikern. Es sind das Leute, bei denen die Gegenwart von Pferden, ihre Ausdünstung, ihr Schweiß, ihre Haare, ja in einem Falle sogar Genuß von Pferdewurst Heufiebersymptome, also Schnupfen, Nieskrämpfe und Asthma auslösen. B. hat nun folgende interessante Beobachtungen gemacht: „Wenn" der Kranke „bloß mit dem Finger einem Pferde über den Rücken strich, so daß etwas von dem Schweiß oder den Schuppen der Haare auf den Finger kam, und man darauf den Finger gegen seine Conjunctiva bulbi legte, entstand im Laufe von 5 bis 10 Minuten ein ausgeprägter Rubor mit geringem Ödem an der Stelle, wo die Konjunktiva berührt worden war. Ferner trat gesteigerte Sekretion aus dem Auge auf sowie etwas Schnupfen und Niesen. Diese Erscheinungen verschwanden im Laufe von $^1/_2$—1 Stunde. Wenn man ihm die Haut ritzte, wie zu gewöhnlicher Impfung, und dann in die Wunde etwas Pferdeserum träufelte, so entstand im Laufe von 5—10 Minuten ein Pemphigus, der etwa 1 Stunde bestehen blieb und etwa 2 cm im Durchmesser groß wurde; er war von bleicher Farbe und mußte als ein lokales Ödem aufgefaßt werden. Nahm man 10 ccm Blut aus der Armvene dieses Mannes und spritzte darauf 5 ccm von dem erhaltenen Serum intraperitoneal einem Meerschweinchen ein, so konnte nach 48 Stunden bei dem Versuchstier ein anaphylaktischer Shock hervorgerufen werden, wenn diesem Pferdeserum eingespritzt worden war. Ließ man den Mann 15—20 Minuten neben einem Pferde stehen, so daß er dessen Geruch ausgesetzt war, traten ausgeprägte Heuschnupfensymptome sowie Asthma auf. Versuchte man dasselbe mit einer Kuh, einem Schaf, einer Ziege, einem Hund oder einer Katze, so traten diese Symptome nicht in Erscheinung, dagegen konnte ein längerer Aufenthalt zusammen mit Meerschweinchen und Kaninchen Schnupfen und Jucken in den Augen sowie etwas Asthma hervorrufen. Hautreaktion mit Serum von Kaninchen, Schafen oder Katzen rief keine Blasen hervor." Bei Kontrollversuchen trat keine von diesen Reaktionen auf. Die weiteren Untersuchungen ergaben noch eine Reihe interessanter Tatsachen, von denen für die Praxis besonders beherzigenswert ist die Erfahrung, daß bei Pferdeasthmatikern die Einspritzung von Pferdeserum, wie es zum Diphtherieantitoxin benutzt wird, infolge ihrer Anaphylaxie schwere Kollapszustände auslöst.

Ein im Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. 31 Nr. 3 erschienener Aufsatz von Thost über den Schleimhautpemphigus bildet den ergänzenden und zusammenfassenden Abschluß zweier früherer Arbeiten T.'s über das gleiche Thema, den Schleimhautpemphigus. Er ist mit Dank zu begrüßen, denn er hilft eine Lücke ausfüllen, die sich nicht nur in unserem Fach, sondern auch in der Dermatologie und Ophthalmologie, die wohl noch häufiger als wir mit Pemphigus zu tun haben, unangenehm fühlbar machte. Ein im Verhältnis zur Seltenheit des Schleimhautpemphigus reiches Material, eine Dauerbeobachtung charakteristischer Fälle von ihrem Anfang bis zum Ende — den einen Patienten hatte T. 24 Jahre hindurch in fortlaufender Beobachtung —, die Möglichkeit genauer bakteriologischer und histologischer Untersuchung bei Lebzeiten der Kranken und nach dem Tode setzten den Verf. in den Stand, uns ein erschöpfendes und überzeugendes Bild von dieser ätiologisch so unklaren, und therapeutisch so aussichtslosen Erkrankung zu geben. Seine hauptsächlichsten Schlußfolgerungen sind folgende: „Der Pemphigus kommt auf der Schleimhaut hauptsächlich in zwei genau zu unterscheidenden Formen vor: 1. Als maligne, mehr akute Form, entweder zuerst als Schleimhautpemphigus, später auch als Hautpemphigus oder in umgekehrter Folge. Diese Form tritt periodenweise in Nachschüben auf, die oft kurz aufeinanderfolgen oder nach längeren Pausen, so daß die Krankheit auch mehr chronisch verläuft. Sie führt immer durch Erschöpfung oder Komplikationen zum Tode. Fieber fehlt oft im Beginn, tritt im weiteren Verlauf aber regelmäßig dazu. In seltenen Fällen fehlt die Beteiligung der Haut, nämlich wenn schon vorher die Schleimhauterkrankung den Körper erschöpft. 2. Als mehr gutartige chronische Form, deren Charakteristikum neben der Blasenbildung die Schleimhautschrumpfung ist. Sie ist identisch mit der essentiellen Bindehautschrumpfung, die bei genauer und genügend langer Beobachtung sich regelmäßig findet. Fieber findet sich dabei nicht. Diese Form kann jahrzehntelang bestehen, ohne das Leben der Befallenen zu zerstören."

Ulrich veröffentlicht aus der Siebenmann'schen Klinik 2 Fälle, bei denen das „Beeck'sche Sarkoid" Erkrankungen in den Schleimhäuten der oberen Luftwege hervorgerufen hat. In dieser Arbeit finden wir einen genaueren Bericht über die Veränderungen, die das B.'sche Sarkoid in der Schleimhaut hervorruft, sowie genaue Angaben über den histologischen Befund und Impfversuche. Das Ergebnis dieser Untersuchungen ist, daß das B.'sche Sarkoid anscheinend recht häufig im Anfangsstadium Schleimhautveränderungen in der Nase, etwas seltener solche im Rachen, in der Mundhöhle und im oberen Kehlkopfabschnitt hervorruft, die durch umschriebene, hefebraune, derbe Knötchen charakterisiert sind; sie haben keine Neigung zum Einschmelzen. Die Impfversuche waren durchgehends negativ. Mit dem Lupus pernio zeigt die Affektion histologisch und auch klinisch eine so große Ähnlichkeit, daß erst weitere Beobachtungen Klarheit darüber schaffen konnen, in welchem Verhältnis die beiden Erkrankungsformen zueinander stehen (Ibid.).

Als Basalzellenkrebse bezeichnet Krompecher diejenigen Krebse, bei welchen sich „die gewucherten Basalzellen der Epithelschicht nicht weiter differenzieren, sondern ihren indifferenten Basalzellencharakter ständig bewahren und so Nester, Stränge und Netze entstehen, welche aus kleinen, runden, ovalen oder länglichen Zellen mit wenig Protoplasma und intensiv färbbaren Kernen bestehen. Je nachdem nun solide Nester und Stränge oder drüsenartige Alveolen bzw. zylindromartige Netze und von Basalzellen begrenzte cystenartige Hohlräume gebildet werden, lassen sich verschiedene Typen, d. i. solide, adenoide, zylindromatöse und cystische Basalzellenkrebse unterscheiden. Beim Zylindromtypus findet sich gewöhnlich auch die für das Zylindrom charakteristische hyaline Degeneration des Stromas, doch kann letzteres in selteneren Fällen auch schleimig degenerieren. Die gleichfalls selteneren Fälle, wo das gewucherte Epithel in überstürzter

Weise verhornt und Parakeratosaperlen bildet, repräsentieren den Parakeratosetypus der Basalzellenkrebse und leiten sukzessive zu den Hornkrebsen über, mit welchen sich der Basalzellenkrebs in etwa 5—6 Proz. der Fälle kombiniert." Zusammenfassend sagt er: „1. Etwa die Hälfte der in der Nase und etwa ein Drittel der im Kehlkopf vorkommenden bösartigen Geschwülste entspricht Basalzellenkrebsen. In der Nase stellen sie die weitaus häufigsten bösartigen Tumoren dar, im Kehlkopf folgen sie an zweiter Stelle, da hier die Kankroide etwa doppelt so häufig sind. In der Trachea kommen sie verhältnismäßig selten zur Beobachtung. 2. Die überwiegende Mehrzahl der Basalzellenkrebse des oberen Respirationstraktes entspricht dem soliden Typus. Adenoide und zylindromatöse Typen kommen seltener vor. In der Nase und in den Nebenhöhlen fand ich letztere 7 mal; im Kehlkopf 2 mal; in der Trachea 2 mal. Diese zylindromatösen Typen stellen relativ gutartige Tumoren dar. Noch seltener sind Kombinationsformen mit Stachelzellenkrebsen. 3. Ein geringer Teil der von der Zylinderepithelschicht der Nasenhöhle ausgehenden soliden Basalzellenkrebse zeichnet sich dadurch aus, daß das Basalepithel mehr flächenartig wuchert und mehrere Zellagen dicke, mitunter von Zylinderepithel, selbst Flimmerepithel überzogene Basalzellenbänder bildet und innerhalb derselben mitunter Schleim- und Becherzellen enthalten sind. Auch im Kehlkopf konnte ich den Ausgang eines Basalzellentumors vom Zylinderepithel der Drüsenausführungsgänge beobachten. 4. Die von den Autoren, namentlich auch von Manasse und seinen Schülern beschriebenen „Endotheliome" des oberen Respirationstraktes entsprechen Basalzellenkrebsen" (Ibid.).

A. Kuttner-Berlin.

III. Ärztliche Standesfragen.

1. Die Bedeutung der Ausdehnung der Krankenvericherungspflicht und -berechtigung.

Von

San.-Rat Dr. **Vollmann** in Berlin.

Auf dem letzten Ärztetag in Eisenach im Juni 1918 hatte die deutsche Ärzteschaft angesichts der eingebrachten Reichstagsanträge zur Krankenversicherung in einer Entschließung erklärt, daß sie „eine Erhöhung der Grenzen für die Versicherungspflicht und die Versicherungsberechtigung oder gar eine völlig unbegrenzte Versicherungsberechtigung nicht für notwendig und im Rahmen der jetzigen kassenärztlichen Verträge für unvereinbar mit den ideellen und wirtschaftlichen Lebensbedingungen des ärztlichen Standes" halte, und sie hatte entschiedenen Widerspruch dagegen erhoben. Mit seiner Verordnung vom 22. Novbr. 1918 hat sich der „Rat der Volksbeauftragten" über diesen Widerspruch einfach hinweggesetzt und, indem er jede vorgängige Anhörung von Vertretern des Ärztestandes unterließ, bekundet, daß ihm dessen Interessen nicht sehr beachtlich erscheinen. Im wesentlichen ist durch die Verordnung der materielle Inhalt des sozialdemokratischen Antrags im Reichstag erfüllt worden, obwohl man diesen seinerzeit für eine groteske Übertreibung gehalten und angenommen hatte, daß schlimmstenfalls der Zentrumsantrag, der eine Erhöhung der Grenze für die Versicherungspflicht auf 4000 Mk., derjenigen für die Versicherungsberechtigung auf 5000 Mk. vorsah, angenommen werden könnte.

Nunmehr sind also v e r s i c h e r u n g s p f l i c h t i g alle im § 175 der R.V.O. genannten Personengruppen: Betriebsbeamte, Werkmeister, Angestellte, Handlungsgehilfen, Bühnen- und Orchestermitglieder, Lehrer und Erzieher, wenn sie gegen Entgelt beschäftigt werden, und ihr regelmäßiger Jahresarbeitsverdienst nicht mehr als 5000 Mk. (vordem 2500 Mk.) an Entgelt beträgt. Eine Begrenzung des Einkommens für die Fortsetzung der f r e i w i l l i g e n V e r s i c h e r u n g fällt künftig gänzlich fort, so daß jeder, der einmal im Leben auf Grund eines A r b e i t s v e r d i e n s t e s (unabhängig von sonstigem Einkommen) bis zu 5000 Mk. versicherungspflichtig gewesen ist, berechtigt sein wird, freiwillig die Versicherung bis an sein Lebensende fortzusetzen, auch wenn er inzwischen Millionär geworden ist. Für die Erhöhung der Versicherungsgrenze wird das Sinken des Geldwertes und die Verteuerung aller Lebensbedürfnisse geltend gemacht, also Faktoren, die eine Erhöhung der Löhne und Gehälter hervorgerufen hatten, wodurch viele vorher der Versicherungspflicht unterliegenden Personen genötigt gewesen seien, aus dem Versicherungsverhältnis auszuscheiden. Diese Begründung läßt sich hören, obwohl darauf hingewiesen werden muß, daß jene Personenkreise immer die Möglichkeit hatten, auf dem Wege der freiwilligen Weiterversichernng sich die Vorteile des Versicherungsschutzes zu bewahren. Freilich fiel ihm hierbei die Zahlung des gesamten Beitrags zur Last, während bei Versicherungspflichtigen ein Drittel vom Arbeitgeber gezahlt werden muß, und ferner besteht bei freiwillig Versicherten immer die Gefahr, durch Zahlungsverzug die Mitgliedschaft zu verlieren. Wenn also auch im Hinblick auf die Teurungsverhältnisse der Jetztzeit eine gewisse Erhöhung der Verdienstgrenze berechtigt erscheinen mag, so muß die Erhöhung auf das Doppelte der bisher bestehenden als weit übertrieben bezeichnet werden. Es sei nur darauf hingewiesen, daß sich der Reichstag bei Schaffung der Reichsversicherungsordnung, wo doch die Krankenversicherung etwa 30 Jahre in Geltung gewesen war, mit einer Erhöhung von 2000 auf 2500 Mk., also um ein Viertel, begnügt hatte. Ein wenig war damals die Rücksicht auf die einschneidende Wirkung jeder Erhöhung auf die Erwerbsverhältnisse der Ärzte maßgebend gewesen; diese Rücksicht scheint für die heutige Regierung nicht zu existieren. — Das geht vollends aus der Vorschrift der neuen Verordnung hervor, die für die freiwillige Weiterversicherung jegliche Bindung an ein Höchsteinkommen beseitigt, das nach dem nunmehr aufgehobenen § 178 R.V.O. 4000 Mk. betrug. Hiermit ist unseres Erachtens grundsätzlich der Rahmen der Arbeiterversicherung verlassen, denn es läßt sich mit dem Sinn und Zweck des ursprünglichen Versicherungsgesetzes keinesfalls mehr vereinbaren, daß seine Wohltaten auch solchen Personen dauernd zu gute kommen sollen, die nach Lebensstellung und Einkommen keinerlei Anspruch an einen sozialen Schutz in Tagen der Krankheit haben. Es ist eine bekannte Tatsache, daß die Krankenkassen gerade durch die Versicherungsberechtigten, also diejenigen, die freiwillig das Versicherungsverhältnis fortsetzten, oder kraft Gesetz freiwillig der Versicherung beitraten, am allermeisten belastet werden. Diese Gruppen von Versicherten sind weit anspruchsvoller in bezug auf Krankenpflege, nützen die Krankenkassen durch Verbrauch von Medikamenten und sonstige Heilmittel viel stärker aus und neigen dazu, eine Arbeitsunfähigkeit durch Krankheit viel länger hinzuziehen, da für sie die Notwendigkeit, die Arbeit zum Zwecke des Erwerbs wieder aufzunehmen, meist nicht besteht. Es ist also eine Verzerrung des Begriffs der sozialen Fürsorge, wenn man die Begrenzung des Einkommens, die durch den sozialen Zweck des Gesetzes bestimmt war und in einem annehmbaren Verhältnis zur Verdienstgrenze für die Versicherungspflicht stand, einfach weggeräumt, und es ist schwer zu verstehen, warum man diese Schutzbestimmung für das eigentliche Objekt der Sozialversicherung, die arbeitende Bevölkerung, über Bord geworfen hat.

Bisher gab es in der R.V.O., wie auch in der früheren Krankenversicherung, nur eine Gruppe von Versicherten, die einer Begrenzung ihres Arbeitsverdienstes nicht unterlagen, das waren die in § 175, Abs. 1 R.V.O. Genannten, die Arbeiter, Gesellen, Lehrlinge und Dienstboten. Dies war zu verstehen zu einer Zeit, in der ein Jahresarbeitsverdienst von 6000, 8000, 15000 Mk. und noch mehr bei Arbeitern als etwas Undenkbares, Groteskes erscheinen mußte. Daß das heutzutage, nicht nur in der Rüstungsindustrie während des Krieges, sondern auch unter der gegenwärtigen andauernden Lohnsteigerung zu einer Realität geworden ist, weiß jedermann. Trotzdem hat die neue Verordnung diese Ausnahmen von einer Begrenzung des Arbeitsverdienstes unberührt gelassen, obwohl die Begrenzung des Beitrags, dem ein Tageslohn von allerhöchstens 10 Mk. (ebenfalls nach einer im Kriege erlassenen Verordnung) zugrunde gelegt ist, es unmöglich macht, im Sinne einer ver-

günstigen Besteuerung diese hohen Einkommen als Arbeitsverdienst im Interesse der Mehrheit der Versicherten zu erfassen.

Bezüglich der Beiträge der Versicherungsberechtigten findet sich in der neuen Verordnung eine Vorschrift, die bestimmt ist, wenigstens der schlimmsten Ausnutzung der Krankenkasse vorzubeugen. Bisher konnte nämlich ein die Mitgliedschaft freiwillig fortsetzendes Mitglied ohne jegliche Einschränkung in eine niedere Lohnstufe oder Beitragsklasse übertreten, also sich für den zulässig niedrigsten Beitrag alle Vorteile der Krankenpflege, freien Arzt und Arzenei sowie freie Verpflegung im Krankenhaus, sichern. Nunmehr kann dieser Wechsel der Lohnklasse beim Übertritt nur „mit Zustimmung des Kassenvorstandes" erfolgen; dieser kann also nach seinem Ermessen entscheiden, ob ein — in den Erwerbsverhältnissen des Antragsstellers liegender — Grund für eine Herabsetzung des bisher gezahlten Beitrags vorliegt. Ferner kann die Kasse den Berechtigten, wenn er sich zum Eintritt meldet, ärztlich untersuchen lassen. Eine Erkrankung, die beim Wiedereintritt bereits besteht, begründet keinen Anspruch auf Kassenleistung. Diese Vorschrift bezieht sich auf solche Personen, die in der Zeit seit Beginn des Krieges wegen Überschreitens der Einkommensgrenze von 2500 Mk. aus ihrer Krankenkasse ausgeschieden sind, sofern sie vorher unmittelbar vor ihrem Ausscheiden 6 Wochen lang ununterbrochen oder während der letzten 12 Monate im ganzen mindestens 26 Wochen lang versichert waren. — Bei Personen, die seit Beginn des Krieges trotz Überschreitens der früheren Versicherungsgrenze als Versicherungspflichtige irrtümlich geführt oder trotz Überschreitens der früheren Einkommensgrenze (von 4000 Mk.) als Versicherungsberechtigte bei ihrer Kasse geblieben waren, kann die Mitgliedschaft nachträglich nicht mehr angefochten werden; das soll auch für Fälle gelten, in denen beim Inkrafttreten der neuen Verordnung ein Streitverfahren schwebte. —

Das ist im wesentlichen der Inhalt der neuen Verordnung. Zwar ist diese von einer provisorischen Regierung zunächst als Maßnahme der Übergangszeit erlassen und nicht von einer gesetzgebenden Körperschaft als Bestandteil der Reichsversicherungsordnung sanktioniert. Doch es besteht kaum ein Zweifel, daß dies geschehen wird, denn solche als sozialer Fortschritt gepriesene Maßnahmen werden, selbst wenn sie dem Geist des ursprünglichen Gesetzeswerk zuwiderlaufen, nicht leicht wieder rückgängig gemacht, namentlich wenn sie sich auch nur eine Zeitlang eingelebt haben. Die Ärzte müssen sich also auf den hier geschaffenen Stand der Dinge einrichten. Die einfachste Logik würde gebieten, daß von den höher gelohnten Arbeitern, Angestellten und sonstigen erwerbstätigen Versicherten ein entsprechend höheres Honorar für die ärztliche Behandlung verlangt wird, aber schon jetzt ist zu sehen, daß dieser natürlichsten Forderung von der Kassenbürokratie der heftigste Widerstand entgegengesetzt wird. Diese sträubt sich grundsätzlich gegen jegliche Abstufung in der ärztlichen Bezahlung nach Verdiensthöhe und Kategorien der Versicherten, obwohl darin die stärkste Verleugnung des einfachsten sozialen Grundsatzes liegt, wonach die wirtschaftlich Leistungsfähigeren für die ärztliche Behandlung ein höheres Entgelt aufbringen sollten als die Schwachen. Beispielsweise ist bei der zentralen Vertragsvereinbarung in Groß-Berlin mit dem großen Kassenverband die Erhöhung der Versicherungsgrenze in keiner Weise berücksichtigt worden, so daß für die als Zwangsversicherte neu Eintretenden mit einem Verdienst zwischen 2500 - 5000 Mk. das gleiche Pauschale gezahlt wird wie für die Niedriggelohnten, obwohl es auch für diese schon allzu niedrig bemessen ist. Die Möglichkeit, die freiwillige Versicherung ad infinitum fortzusetzen, bekommt durch die Hinterlassenschaft der Hilfsdienstaera eine besonders verhängnisvolle Bedeutung. Denn alle die Angehörigen der gehobenen Kreise, die durch das Hilfsdienstgesetz Bekanntschaft mit dem Kassenwesen und seinen Vorteilen gemacht haben, werden diese Vorteile zäh festhalten. Sie werden sich für 8 Mk. im Jahr auch weiter einen „Hausarzt" sichern, ohne etwas von den Ansprüchen an den Arzt aufzugeben, die sie von früher her zu stellen gewöhnt waren; die Rücksicht auf die anderen Mitglieder der Familie wird den Arzt zwingen, diesen Ansprüchen gerecht zu werden obwohl er es im stillen als Gratisbehandlung betrachtet. Bedenkt man schließlich, was noch für die private Praxis der Ärzte übrig bleibt, da doch beispielsweise bisher in Preußen im ganzen überhaupt nur rund 350000 Cansiten über der 5000 Mk.-Grenze standen, so wird man erkennen, daß die Verordnung des „Rates der Volksbeauftragten" einen wichtigen Schritt weiter bedeutet auf dem Wege der völligen wirtschaftlichen Verelendung des Ärztestandes.

Ärzteüberfluß.

Das Mißverhältnis zwischen Angebot und Nachfrage auf dem ärztlichen Stellenmarkt war noch nie so groß wie heute. Es tritt in bedenklichster Weise neuerdings in die Erscheinung angesichts des Umstandes, daß ein ausschlaggebender Teil der aus dem Heeresdienst zurückkehrenden Ärzte trotz größter Bemühungen der Abteilung für Stellenvermittlung vergeblich nach Beschäftigung in der Heimat sucht, insbesondere betrifft das jüngere Ärzte. Zu den 5800 seit Kriegsbeginn approbierten bzw. notapprobierten kommen die durch den Umsturz zur Verabschiedung gezwungenen Sanitätsoffiziere des Heeres und der Marine, auch sind zu erwähnen die zahlreichen Ärzte, die seither im Ausland oder als Schiffsärzte Verwendung fanden, schließlich die Ärzte aus gefährdeten Landesteilen in Ost und West; viele von ihnen haben dabei auf das bitterste unter dem Verlust ihrer Praxis und ihres Besitzes zu leiden. Auch aus der bisherigen österreichisch-ungarischen Monarchie kommen bedenkliche Nachrichten über den Überschuß an Ärzten, von denen vielleicht auch ein namhafter Teil über kurz oder lang den Arbeitsmarkt im deutschen Reich belasten wird. Allein in Deutsch-Österreich werden etwa 600—700 seither aktive Militärärzte nach Besetzung aller einschlägigen Stellen ohne Beschäftigung bleiben, hinzu kommen 600—700 Zivilärzte aus Deutsch-Böhmen, Südtirol usw., die infolge der Schaffung nationaler Regierungen nach Deutsch-Österreich vertrieben werden, auch etwa 100 deutsch-österreichische, seither in Kurorten außerhalb tätige Ärzte dürften hierher gehören. Alles in allem werden also weit über 1000 Ärzte durch die politischen Ereignisse in Deutsch-Österreich beschäftigungslos werden.

In Deutschland haben viele aktive Offiziere neuerdings sich dem Medizinstudium zugewandt, der Leipziger Verband ist bemüht, durch die Tageszeitungen diese und andere Kreise auf die kaum noch erträgliche Überfüllung des Ärztestandes und ihre Gefahren aufzuklären. Im Einvernehmen mit dem Leipziger Verband hat ferner die deutsche Zentralstelle für Berufsberatung der Akademiker (Berlin NW. 7, Georgenstr. 44) ein Merkblatt, „Der Arzt", herausgegeben (Verf. San.-Rat Dr. E. Sardemann in Marburg a. d. L.). Es erscheint unbedingt erforderlich, daß nicht nur die Ärztevereine, sondern auch einzelne Ärzte sich die Verteilung dieses Merkblattes in geeigneten Fällen angelegen sein lassen, und damit eine Aufklärung über die äußerst bedenkliche Lage des Ärztestandes in Deutschland verbinden. Letzteres wäre auch erwünscht derart, daß Ärzte oder Vereine sich ihre Beziehungen zu Tageszeitungen nutzbar machen, um kurze Abhandlungen in der Presse unterzubringen. Dabei wäre im besonderen auch darauf hinzuweisen, daß durch die neuerliche Erhöhung der Versicherungsgrenze in der Krankenversicherung und den Fortfall jeglicher Grenze für die freiwillige Weiterversicherung der seither schon geringe Rest von Privatpraxis in den meisten Bezirken nach und nach ganz fortfallen wird, so daß die Ärzte zukünftig fast ausschließlich auf Kassenpraxis angewiesen sein werden. Dieser Umstand scheint angesichts der Überfüllung um so bedenklicher, als die großen Kassenverbände vor kurzem abermals die Zulassung jedes vertragsbereiten Arztes zur Kassenpraxis ausdrücklich abgelehnt haben und durch die jüngste Verordnung des Rates der Volksbeauftragten der erste Versuch einer staatlichen Reglementierung des Kassenhonorars gemacht worden ist. An zahlreichen Ärzten rächt es sich heute bitter, daß die seitens des Leipziger Verbandes seit Jahrzehnten betriebene Aufklärung über die Gefahren der Überfüllung des Ärztestandes unbeachtet geblieben ist; um so mehr gebietet das Volkswohl und das Wohl unseres Standes, in dieser Aufklärungsarbeit nicht zu erlahmen.



IV. Soziale Medizin.

1. Aufgaben und Wege der gesundheitlichen Fürsorge für die Jugend.

Von

Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. **Abel** in Jena.

Bei der Erfüllung der mir gestellten Aufgabe, in großen Zügen Ihnen darzulegen, welche Aufgaben in der gesundheitlichen Fürsorge für die Jugend vorliegen und welche Wege dafür sich bieten, bedarf es kaum eingehenderer Ausführungen darüber, daß eine solche Fürsorge ein dringendes, heute mehr denn je unabweisbares Bedürfnis ist. Die Erfahrung hat längst dargetan, daß Schutz und Hut der Familie leider nur zu oft nicht ausreichen, um die Kinder gesund zu erhalten und sie, herangewachsen, mit voller Leistungsfähigkeit ins Leben hinaustreten zu lassen, und daß auch alles, was die letzten Jahrzehnte an Verbesserungen im Gesundheitswesen gebracht haben, längst nicht genügt, das hohe Ziel der Aufzucht eines voll gesunden jugendlichen Geschlechts zu sichern. Noch immer ist selbst die Sterblichkeit im jugendlichen Alter viel zu hoch. Preußen z. B. zählte im Jahre 1913 von 620455 Todesfällen überhaupt 266666 im Alter bis zu 20 Jahren, das sind rund 43 Proz. Lassen wir die Säuglinge mit ihrer hohen Sterblichkeit fort, so kamen auf 444466 Todesfälle der Gesamtbevölkerung 90677 im Alter von 1—20 Jahren, also 24 Proz. Diese Einbuße an jungen Leben ist schon rein wirtschaftlich betrachtet ein großer Verlust; haben die Verstorbenen doch nur Kosten für ihre Hervorbringung und Aufzucht verursacht und noch nichts von den für sie gemachten Aufwendungen wieder eingebracht. Zu den Verlusten durch Tod kommen dann aber noch die vielen Schäden durch mangelhafte Körperentwicklung, Festsetzen vermeidbarer Leiden, falsche oder zu frühe Inanspruchnahme der Kräfte, denen wir bei unserer Jugend begegnen und die uns von dem Ideale weit entfernen, von dem Zarathustra spricht: „So will ich Mann und Weib: Kriegstüchtig den Einen, gebärtüchtig das Andere."

Mehrfache Gründe machen uns heute ein gesundes Heranwachsen der Jugend noch wichtiger als früher. Das starke Absinken unserer Geburtenziffer, durch die lange Kriegsdauer noch sehr verschärft, erhebt jedes einzelne Kind zu einem wertvollen Besitz des Volks. Auch bei günstigstem Frieden werden wir schwere Zeiten vor uns haben. Mit kernfester Gesundheit müssen unsere Kinder versehen sein, um dereinst den harten Daseinskampf bestehen zu können und Plätze auszufüllen, die durch den Tod unserer Helden leer geworden sind.

Hunderttausende von Kindern sind durch den Krieg zu Voll- oder Halbwaisen geworden. Zahlreiche Familien, zumal des Mittelstandes, der Beamtenkreise, haben infolge der Kriegsverhältnisse wirtschaftlich schwer gelitten und vermögen für ihre Kinder nicht mehr so zu sorgen wie vordem. Ohne eine wesentlich verstärkte und umfassender gestaltete öffentliche Gesundheitsfürsorge ist daher die Gesundheit vieler Kinder heute schärfer in Gefahr als vor dem Kriege.

Zwei Richtungen nun ergeben sich, nach denen hin für die Gesundheit der Jugend gesorgt werden muß und kann. Die eine weist auf die allgemeine Gesundung der Lebensverhältnisse, die andere führt zu der unmittelbaren Fürsorge für die Kinder selbst.

Es liegt zutage, daß jeder Fortschritt in der praktischen Hygiene mehr oder minder auch dem Jugendalter zugute kommen muß. Von den für die Jugend besonders wichtigen Maßnahmen allgemeiner Art seien nur zwei hervorgehoben: die Bekämpfung der Infektionskrankheiten und die Besserung der Wohnungsverhältnisse. Eine Reihe von Infektionskrankheiten bevorzugt so das jugendliche Alter, daß sie geradezu als Kinderkrankheiten bezeichnet werden. Erfolge in der Bekämpfung von Diphtherie, Scharlach, Masern, Keuchhusten, nicht zuletzt auch der Tuberkulose müssen also in den Gesundheitsverhältnissen der Kinder sich sehr deutlich bemerkbar machen. — Der Einfluß der Wohnung auf die Gesundheit der Kinder ist bekannt genug und ergibt sich schon daraus, daß das Kind bis zur Schulzeit fast ganz, aber auch nachher noch überwiegend in ihr sich aufhält. Namentlich auch im gesundheitlichen Interesse des Kindes, wie in dem des ganzen Familienlebens wird man daher alle Bestrebungen zur Besserung des Wohnungswesens begrüßen und fördern müssen, mögen sie nun unter dem Zwang der Verhältnisse nur in einer Abstellung der schlimmsten Mängel an den bestehenden Wohnungen durch Eingreifen der Wohnungspflege bestehen oder aber weitere Ziele und darunter das erwünschteste, die Schaffung von Heimstätten in ländlicher Umgebung, im Auge haben.

Wirksamer noch als auf dem Wege allgemeiner Hebung der Umweltverhältnisse wird die Gesundheit des Kindes zu fördern sein durch die unmittelbar auf sein Wohl gerichtete Fürsorge. Sie hängt in ihrer Art wiederum ab von dem Alter des Kindes, das man, unter Beiseitelassung des hier nicht zu behandelnden ersten Lebensjahres, der nicht ganz treffend Säuglingsalter genannten Zeit, zu zerlegen pflegt in Klein- oder Spielkinderalter, Schulkinderalter und jugendliche Alter vom 15.—18. oder besser 20. Lebensjahre.

Beginnen wir mit dem Bedürfnis einer Gesundheitsfürsorge für das Kleinkind, so haben wir zwei schwere Beweisstücke für das Unbefriedigende der Gesundheitsverhältnisse in diesem Alter. Das ist erstlich die Sterbeziffer dieses Alters, die im 1.—2. Lebensjahr noch doppelt so hoch ist als die allgemeine Sterblichkeit einschließlich der Unter-

einjährigen, dreimal so hoch als ausschließlich dieser. Sie sinkt dann zwar in den nächsten Lebensjahren allmählich, ist jedoch im 3.—5. Lebensjahr noch immer doppelt so hoch als im 10.—20. Lebensjahre. Zweitens wissen wir aus den Untersuchungen der Schulanfänger, also der 6 jährigen, mit wie vielen Krankheiten und Körpermängeln behaftet die Kinder am Ende des Kleinkinderalters dastehen. Zwischen 4 und 12 v. H. dieser Kinder pflegen in Deutschland wegen Körperschwäche oder Blutarmut von der Aufnahme in die Schule zurückgewiesen werden zu müssen. Rhachitische Störungen, Wirbelsäulenverkrümmungen, Ohreiterungen, Augen- und Nasenerkrankungen, Nervenerkrankungen, Tuberkulose und Skrofulose finden sich oft, so z. B. zu Berlin im Schuljahre 1912/13, je bei 1—2 Hundertstel von ihnen, und machen dem Schularzt viel zu schaffen.

Diese längst bekannten und von manchen Seiten stark betonten Tatsachen hätten eigentlich den Gedanken an die allgemeine Einführung einer geregelten Kleinkinderfürsorge schon lange sich verwirklichen lassen sollen, jedoch beginnt diese erst sehr allmählich einzusetzen. Am besten hatten es eigentlich in dieser Beziehung noch die Haltekinder, also die gegen Entgelt in fremder Pflege befindlichen meist unehelichen Kinder, wo ihre gesundheitliche Überwachung polizeilich geordnet oder gar nach dem Muster von Taube in Leipzig weitgreifend ausgestaltet war. Die naheliegende Möglichkeit, die Tätigkeit der Säuglingsfürsorgestellen so zu erweitern, daß sie die Aufsicht über ihre Pflegebefohlenen auch über das erste Jahr hinaus fortsetzen und auch neu hinzutretende Mütter älterer, aber noch nicht schulpflichtiger Kinder beraten, hat zuerst die auch sonst so vielfach in ihrer Gesundheitsfürsorge vorbildlich wirkende Stadt Charlottenburg 1912 verwirklicht. Es scheint und ist sehr zu wünschen, daß in zunehmendem Maße die Säuglingsfürsorgestellen zu Kleinkinderfürsorgestellen entwickelt werden.

Zwar wird man mit Hilfe der Beratungsstellen, deren Aufsuchen den Müttern ja nicht wohl zur Pflicht gemacht werden kann, immer nur einen Teil der Kleinkinder in Überwachung bekommen. Aber das Beispiel der Säuglingsfürsorge zeigt, wie man auch damit schon große Erfolge zu erreichen vermag.

Es gibt aber auch noch in Deutschland eine alljährlich sich bietende Gelegenheit, die überwiegende Mehrzahl unserer Kleinkinder im Alter von etwa 5—17 Monaten auf ihren allgemeinen Gesundheitszustand zu untersuchen, und eine gesundheitliche Fürsorge für die ihrer bedürftigen Kinder daraus hervorgehen zu lassen. Diese Gelegenheit, die man merkwürdigerweise noch nie folgerichtig ausgenutzt hat, sind die Impftermine. Es wäre nicht schwer, bei ihnen die wegen der Zulässigkeit der Schutzimpfung notwendige körperliche Untersuchung der Kinder noch etwas eingehender vorzunehmen und der Fürsorgestelle dann die mit Leiden oder Krankheitsanlagen behafteten Kinder zuzuweisen.

Bezüglich des schulpflichtigen Alters ist für niemanden, der die Verhältnisse auch nur einigermaßen kennt, ein Zweifel mehr möglich, daß wir unbedingt die Schularzteinrichtung für alle Schulen nötig haben. Eine an manchen Orten nun schon mehr als zwanzigjährige Erfahrung hat den Nutzen der schulärztlichen Überwachung zur Genüge gelehrt. Kein Land, keine Stadt, kein Kreis, die den schulärztlichen Dienst einmal eingeführt haben, hat auch nur daran gedacht, ihn je wieder fallen zu lassen. Heute ist auch kein Streit mehr darüber, daß der Schularzt für die höheren Schulen eben so sehr erforderlich ist wie für die Volksschulen, und ferner, daß er auch auf dem Lande nicht entbehrt werden kann. Mit der allgemeinen Einführung der Schularzteinrichtung sollte nach dem Kriege oder besser noch während des Krieges Ernst gemacht werden. Selbst viel zu viele Städte entbehren sie noch. Nach einer Statistik von Lewandowski hatten Ende 1912 zwar alle deutschen Städte über 50000 Einwohner Schulärzte, aber nur 77 v. H. der mit 30—50000 Einwohnern, 59 v. H. der mit 20—30000 Einwohner und 44 Proz. der mit 10—20000 Einwohner. Vor allem sollte der größte deutsche Bundesstaat, nachdem kleinere wie Sachsen-Meiningen, Württemberg, Oldenburg, ihm schon lange vorausgegangen sind, seine Absicht ausführen und für sein ganzes Gebiet Schulärzte bestellen. Waren doch in Preußen 1911 von 52614 Gemeinden erst 2150, also jede fünfundzwanzigste mit Schulärzten versehen; in Ostpreußen, Westpreußen, Pommern und Posen hatten insgesamt nur 20 Städte Schulärzte bestellt!

Auch für die Fortbildungsschulen muß die Notwendigkeit einer schulärztlichen Überwachung bejaht werden. Die durch den Beruf gesetzten Schädigungen, die Pubertätsentwicklung, die Gefahren und Versuchungen des nun selbständiger werdenden Lebens erfordern auch in dieser Zeit ärztliche Aufsicht. Ein Beispiel für verständnisvolle Regelung dieser Frage liefert uns die Stadt Wien, einige deutsche Städte sind gefolgt und für Preußen hat ein Ministerialerlaß vom 9. Februar 1914 die Angelegenheit angeregt.

Wenden wir uns nun den Mitteln zu, die den Fürsorgestellen und den Schulärzten zur Verfügung stehen oder stehen könnten oder sollten, um gesundheitlich bedrohte Kinder vor Schäden zu bewahren, schon kranke der Heilung zuzuführen, so gestattet die Vielfältigkeit der Verhältnisse nicht einmal auch nur einen Überblick in einem knapp bemessenen Vortrag. Was da an dem einen oder anderen Orte, um nur einiges zu nennen, geschaffen worden ist durch Einrichtung von Krippen, Kinderheimen, Warte- und Spielschulen, Schulhorten, zu denen ganz neuerdings auch noch Kindernachtheime treten; von

Kinderspeisungen, Kindererholungs- und -krankenhäusern, orthopädischen und Stottererkursen; von Hilfsschulen, Waldschulen, Ferienkolonieen, Schulwanderungen, Spielplätzen; an Berufsberatung, Elternabenden, Anstellung von Schulschwestern usw. ist so mannigfaltig und in sich so verschiedenartig, daß ich es mir versagen muß, darauf einzugehen. Auch was Gemeinden, Vereine oder Einzelpersonen durch Berufsvormundschaften, Kriegspatenschaften, Stiftungen usw. den Kindern gesundheitlich Gutes erweisen können, bleibe unerörtert. An Vorbildern für nützliche Schöpfungen mangelt es jedenfalls nicht, möchten sie nur benutzt werden!

Nur einige wenige, aber besonders bedeutsame Punkte möchte ich herausheben, von denen ausgehend, namentlich auch nach den Erfahrungen und Wirkungen des Krieges, Besserungen herbeizuführen wären.

Der erste dieser Punkte ist die Notwendigkeit der Krankheitsversicherung für die Familien. Die Erfahrung lehrt ganz allgemein, daß ein betrübend großer Teil der den Eltern von den Schulärzten über behandlungsbedürftige Krankheitszustände ihrer Kinder gemachten Mitteilungen unbeachtet bleibt, und das Gleiche wird bei den Ratschlägen der Fürsorgestellen für die Kleinkinder zu befürchten sein. Der Grund für diese Nichtbeachtung wohlgemeinter Belehrungen ist sicher viel seltener Gleichgültigkeit der Eltern, als ihre Scheu oder wirtschaftliche Unfähigkeit, die Kosten ärztlicher Behandlung zu übernehmen. Ein schlagender Beweis dafür ist die Erfahrung von Stephani in Mannheim, daß gerade in den letzten Schuljahren erteilter Rat unbefolgt bleibt, weil das Kind ja doch bald versicherungspflichtig werde. Aus Mitteln der privaten oder öffentlichen Fürsorge in solchen Fällen zu helfen, wird nur ausnahmsweise möglich sein, weil diese sonst bald nicht mehr ausreichen würden, und für Armenunterstützungen sind die Fälle auch meist nicht geeignet. Mit der Erschwerung der wirtschaftlichen Lage in und nach dem Kriege werden sich derartige Vorkommnisse aller Voraussicht nach aber noch mehr häufen und die Wirkung der Fürsorge zum Nachteil der Kinder nicht zur Geltung kommen lassen. Als sicherstes Abhilfemittel bietet sich da die Familienversicherung gegen Krankheit, die aus einer freiwilligen Leistung der Krankenkassen, was sie jetzt nach der Reichsversicherungsordnung noch ist, zur Regelleistung werden müßte. Nur dadurch würden so traurige Erscheinungen beseitigt werden können, wie sie sich aus Statistiken über die ohne ärztliche Behandlung Gestorbenen ergeben. 1913 starben in Baden von je 100 Verstorbenen unter 1 Jahr ohne ärztliche Behandlung 44,6, von 1—5 Jahren 16,4, von 5—10 Jahren 11,4, von 10—15 Jahren 7,6. In wie viel Fällen von den übrigen mag der Arzt erst noch in letzter Minute, als keine Hilfe mehr möglich war, geholt worden sein! Die Notwendigkeit der Familienversicherung mag als Beispiel die Oberschlesische Knappschaft belegen. 1910 wurden dort von 220000 versicherten Kindern 62000 ärztlich behandelt; wie viele wären mangels einer Versicherung wohl ohne ärztlichen Rat geblieben? Die Belastung der Krankenkassen durch die Familienversicherung andererseits ist verhältnismäßig gering, weil nur Arzt- und Krankenpflegekosten, kein Krankengeld als Aufwand dafür in Frage kommen. Bei der Leipziger Ortskrankenkasse beispielsweise betrug die Ausgabenerhöhung durch die Familienversicherung nur 15 v. H.; demnach brauchten auch die Krankenkassenbeiträge der Versicherten nur wenig gesteigert zu werden, besonders wenn man auch die Ledigen und Kinderlosen mit zur Beitragsleistung heranzieht.

Ein anderer Punkt von Wichtigkeit scheint mir die Unterstellung der Krippen, Kinderbewahranstalten, Kindergärten und Spielschulen unter ärztliche Aufsicht. Sehr wertvoll für Schutz, Pflege und Erziehung der Kleinkinder, um so unentbehrlicher, je länger und je mehr die Mütter mit in die Berufsarbeit außerhalb des Hauses treten müssen und sich ihren Kindern nicht mehr regelmäßig widmen können, verdienen sie Förderung und Vermehrung. Aber selbst da, wo sie nicht private, sondern Vereins- oder Gemeindeeinrichtungen sind, entbehren sie leider noch sehr oft der nötigen Rücksicht auf die gesundheitlichen Verhältnisse und sollten daher regelmäßigem ärztlichen Einfluß unterliegen.

Von den Errungenschaften der Kriegszeit wird hoffentlich die sommerliche Verbringung von Stadtkindern auf das Land eine dauernde Einrichtung werden. 1917 konnte der Verein Landaufenthalt für Stadtkinder über 500000 Kinder hinausschicken, die mit 10—12 Pfund durchschnittlicher Gewichtszunahme heimkehrten. Eine treffliche Ergänzung der Ferienkolonien, deren Nutzen ja offensichtlich ist und die nach dem Kriege daneben wieder in ihr Recht treten können.

Ein weiterer durch den Krieg hervorgerufener Fortschritt ist die Erkenntnis der Notwendigkeit einer stärkeren Heranziehung der Jugend zu Leibesübungen. Mag man die körperliche Ertüchtigung künftig in selbständig geordneten Jugendwehren stattfinden lassen, sie der Schule und Fortbildungsschule übertragen oder auch nur dem einzelnen Jugendlichen den Anschluß an Turn- oder Sportvereine zur Pflicht machen, mag man sie mehr oder weniger militärisch ausgestalten, jedenfalls darf die Fürsorge für eine bessere körperliche Ausbildung, als sie früher üblich war, nicht wieder verschwinden. Die Verpflichtung des Einzelnen dafür sollte womöglich bis zum 20. Jahre dauern, ärztliche Aufsicht auch hierbei wieder mit im Spiele sein, so daß das Ziel einer gesundheitlichen Überwachung bis zur vollen körperlichen Reife erreicht wird. Das Gegenstück für die weibliche Jugend muß Unterricht in Haushaltungskunde und Kinderpflege sein, wenn man nicht noch weiter gehen und

eine praktische Tätigkeit in Form eines weiblichen Dienstjahres einführen will.

Sehr wünschenswert wäre es, wenn auch die verschiedenen militärischen Verbote der Kriegszeit über den Alkoholgenuß, den Besuch von Schankwirtschaften und das Tabakrauchen durch Kinder und jugendliche Personen in den Frieden mit hineingenommen würden. Sie haben sich, soweit sie vernünftig und nachdrücklich durchgeführt wurden, gut bewährt.

Schaffung von Ledigen- und Lehrlingsheimen als Ersatz für das Schlafstellenwesen ist weiter eine ernste Forderung für das Wohl der Jugendlichen.

Schließlich ist die gesundheitliche Belehrung der Jugend in Schule, Fortbildungs- und Haushaltungsschule als Pflichtunterricht sowie auch die der Mütter über die gesundheitliche Pflege ihrer Kinder eine so wichtige Forderung im Sinne unserer gesamten Volksgesundung, daß auch an dieser Stelle sie zu wiederholen ich nicht unterlassen möchte.

Gelangen wir nach Erringung des Friedens und vielleicht noch vor ihm dem soeben kurz Ausgeführten gemäß zu einer durchgreifenden Fürsorge für die Gesundheit der Jugend, so entsteht die Frage, ob mit dieser Neuordnung nun auch die Schaffung neuer Mittelpunkte für die Fürsorge einhergehen muß. Hierzu ist zu sagen, daß die Ausgestaltung der Gesundheitsfürsorge überhaupt allmählich eine Zusammenfassung der Einzelbestrebungen in einer Sammelstelle erfordert, damit sie nicht ohne Fühlung nebeneinander her arbeiten oder gar ihre Linien sich überkreuzen. Die Jugendfürsorge wird also gewiß zweckmäßig in einem Kreis- oder Stadtfürsorgeamte, oder wie man es sonst nennen will, beispielsweise mit der Tuberkulose- oder Alkoholismusfürsorge, mit der sie ja in manchen Beziehungen sich begegnet, unter der gleichen Leitung vereinigt werden können. In größeren Städten wiederum wird man sie wohl besser den Jugendämtern angliedern. Derartige Ämter, die in einer ganzen Reihe von deutschen Städten schon bestehen, nehmen in wachsendem Maße neben den Pflichtaufgaben der Gemeinden, also der Waisenpflege, Berufsvormundschaft, Fürsorgeerziehung, dem Ziehkinderwesen und der Unterstützung der Jugendgerichte auch die Wohlfahrtspflege in ihren Wirkungskreis auf und sind deshalb die gegebene Angliederungsstelle auch für die gesundheitliche Jugendfürsorge. Wer an ihrer Spitze steht, bleibt gleichgültig, wofern nur den mitarbeitenden Ärzten im Rahmen ihrer Zuständigkeit freie Hand und die Verfügung über das ihnen herzugebende Personal an gut vorgebildeten Helferinnen, Schulschwestern usw. gelassen wird.

Selbstverständlich soll man, wenn nur das Nötige überhaupt geschieht, die Art der Regelung den örtlichen Verhältnissen überlassen. Was Teleky über österreichische Verhältnisse schreibt: „Nichts ist verfehlter, als das, was in den letzten Kriegsjahren bereits versucht wird: Stramme Zentralisierung und Reglementierung der sozialen Fürsorge", das gilt in gleicher Weise auch für Deutschland.

Endlich noch ein Wort über die Aufbringung der Mittel für die Jugendfürsorge. Soll diese wirklich nach allen Richtungen sich auswirken können, so sind die Kosten entsprechend der großen Aufgabe nicht gering. Zu dem, was die Gemeinden selbst zu leisten vermögen, werden Hilfen von wohlhabenden Privatpersonen treten sowie die Aufwendungen von Wohlfahrtsvereinen, deren Mitarbeit, wenn sie sich ins Ganze einfügt, natürlich immer willkommen sein wird. Einer Anregung des Reichsversicherungsamtes folgend beteiligen sich neuerdings auch die Landesversicherungsanstalten zum Teil schon mit Geldmitteln bei Einrichtungen der Jugendfürsorge. Vielleicht entschließen sich auch Krankenkassen, die nach der Reichsversicherungsordnung ebenfalls das Recht zu solcher Verwendung ihrer Mittel haben, dazu, namentlich wenn die Familienversicherung allgemein eingeführt sein wird. Die Erträge aus Ledigen- und Kinderlosensteuern würden ebenfalls der Jugendfürsorge zugute kommen müssen. Schließlich sollten auch Reich und Bundesstaaten sich der Aufgabe nicht entziehen, mit großen Geldsummen die Durchführung einer wirkungsvollen Jugendfürsorge zu unterstützen, anstatt, wie leider meist in gesundheitlichen Dingen, auf Anregungen und gute Ratschläge sich zu beschränken. Der Vorschlag von Szana-Budapest, eine letzte Milliarde von Kriegskosten solle der Staat für Gesundheitspflege und soziale Fürsorge ausgeben, wird allerdings wohl in Deutschland schwerlich verwirklicht werden. Aber die Zusammenwirkung aller Mittel und Kräfte gehört dazu, um das soziale Jahrhundert, das Jahrhundert des Kindes seinen Namen verdienen zu lassen und das alte pädagogische Wort wahr zu machen:

Maxima puero debetur reverentia!

Bericht
über die Tätigkeit der Berliner Schulärzte und die schulhygienischen Maßnahmen der städtischen Schuldeputationen im Jahre 1916/17.

Der städtischen Schuldeputation erstattet vom Medizinalamt der Stadt Berlin.

Druck von W. u. S. Loewenthal, Berlin 1918.

Die Jahresberichte der Berliner Schulärzte wurden vom ersten Beginn an von Artur Hartmann, dann nach dessen Fortgang von Berlin von dem langjährigen, 1917 verstorbenen verdienstvollen Obmann des Vereins Berliner Schulärzte Paul Meyer bearbeitet. Sie haben über die Grenzen der Stadt Berlin, ja sogar über die Grenzen des Vaterlandes hinaus Beachtung und Anerkennung gefunden. Der vorliegende Bericht ist der erste, der über die schulärztliche Tätigkeit im Kriege berichtet und der erste, den das städtische Medizinalamt herausgibt, welches Herrn Prof. Grotjahn mit der Bearbeitung beauftragt hat. Die Schwierigkeiten schulärztlichen Wirkens im Kriege kommen schon darin zum Ausdruck, daß von den



50 Schularztbezirken nur 40 Einzelberichte eingegangen sind. Das beeinflußt natürlich die Zuverlässigkeit der Statistik und läßt einen Vergleich mit früheren Berichten nicht zu. Trotzdem ist der Bericht, der sich durch sorgfältigste Bearbeitung, sowie durch die Zugabe von noch später zu besprechenden Sonderarbeiten auszeichnet, mit besonderem Dank zu begrüßen. Gibt er doch unter voller Würdigung des Einflusses der Kriegsjahre auf die Gesundheit der Schuljugend die tröstende Auskunft, daß ernstere gesundheitliche Störungen unsere Jugend nicht getroffen haben.

Unter schulärztlicher Aufsicht standen 106689 Knaben und 108852 Mädchen zusammen also 215533 Kinder, so daß auf jeden Schularzt etwa 4300 Kinder kamen. Wegen körperlicher oder geistiger Schulunfähigkeit wurden 8 Proz. gegen 8,98 Proz. im Jahre 1912/13 zurückgestellt. Der Durchschnitt in Deutschland kann im allgemeinen auf etwa 10 vom Hundert angenommen werden. Danach bliebe das Berliner Ergebnis in günstiger Weise unter dem Durchschnitt. Einzelheiten sind in genauen Tabellen wiedergegeben, die über die verschiedensten krankhaften Zustände berichten. Die Anzahl der für die Schwerhörigenschulen, die Stotterkurse, Schwimmkurse, für die Ferienwanderungen untersuchten Kinder wird ebenfalls mitgeteilt. Jeder Schularzt hat durchschnittlich im Jahre 63 Besuche in seinen Schulen gemacht. Die Untersuchung und Feststellung des Einflusses der Kriegsverhältnisse auf die Gesundheit der Schulkinder haben zu dem Ergebnis geführt, daß die Ernährungsschwierigkeiten, unter dem die Bevölkerung der Stadt Berlin im dritten Kriegswinter zu leiden hatte, zwar an dem Gesundheitszustande der Berliner Gemeindeschulkinder nicht spurlos vorübergegangen sind, aber einen erheblichen, kommunale Abhilfsmaßnahmen erfordernden Umfang auch dort, wo sie beobachtet worden sind, nicht angenommen haben.

Einen Fortschritt in den kommunalen Fürsorgemaßnahmen bildet die Übernahme der Mittagsspeisung für bedürftige Schulkinder durch die städtische Verwaltung. Die Kinder erhalten 0,7 l Essen gegen die übliche Kartenabgabe. Die Kosten betrugen für eine Portion 0,35 Mark.

Herr Dr. Fendler, Vorsteher der chemischen Abteilung des Medizinalamts, hat einen Bericht über eine versuchsweise Schulkinderspeisung von 100 Kindern gegeben, die die Aufgabe der allgemeinen Speisung vorbereiten sollte. Der Versuch währte vom 14. X. 15 bis 24. VII. 16. Die Speisen wurden in der Küche des Rudolf Virchow-Krankenhauses hergestellt. Hauptsächlich kam es darauf an, die verabreichten Speisen auf ihren Nährwertgehalt zu untersuchen. Für 18 verschiedene Gerichte sind tabellarisch Zusammensetzung, Menge, Preis, Gehalt an Eiweiß, Fett, Kohlehydrate und Kalorienmenge festgestellt. Dabei hat sich als Mindestmaß für die Durchschnittsportion 600 ccm ergeben. Die mit Hoffnung begrüßte Verwendung von Nährhefe als einem eiweißhaltigen Nahrungsmittel — und zwar nach anfänglicher Verwendung von Brauereitrockenhefe, die sich ihrer Bitterkeit wegen nicht bewährt hat, später von sog. Mineralhefe — hatten die Erwartungen bedauerlicherweise nicht erfüllt. Die Beschaffung geeigneter Mengen machte Schwierigkeiten, ferner war auch die Beschaffenheit nicht immer einwandfrei. Dagegen kann die Verwendung von Schlachtblut als geeignetes Ersatzmittel für Fleisch bei der Schulspeisung warm empfohlen werden.

Manche wertvolle Mitteilung und Anregung findet sich in den von den einzelnen Schulärzten eingereichten Sonderberichten. Fast allgemein ist die Klage über die mangelnde Befolgung der von den Schulärzten für die Behandlung der Schulkinder erteilten Ratschläge. Hier muß endlich durch die Bestellung von Schulschwestern oder Schulpflegerinnen und durch Sicherstellung der Behandlungsmöglichkeiten Wandel geschaffen werden.

Der Schularzt Dr. Rietz hat sich der großen Mühe unterzogen, die von den Schulärzten im Winter 1916/17 vorgenommenen Messungen und Wägungen von Berliner Gemeindeschulkindern einer genauen statistischen Bearbeitung zu unterziehen, deren sehr bemerkenswerte Einzelheiten im Original studiert werden müssen und hier nicht wiedergegeben werden können. Ein Vergleich mit den von Rietz vor 15 Jahren berechneten Zahlen ergibt keinen nennenswerten Unterschied in der durchschnittlichen Menge und dem Gewicht sowie in der Wachstumsintensität zwischen den Schulkindern von damals und heute.

Über die Diphtheriebekämpfung in den Berliner Gemeindeschulen wird von Herrn Dr. Seligmann, dem Vorsteher der bakteriologischen Abteilung des städtischen Medizinalamts berichtet [1]), der sich ausführlich über die Organisation der Diphtheriebekämpfung verbreitet. Durch die Einstellung von besonderen Diphtherieschwestern wurde die Diphtheriebekämpfung auf eine breitere Grundlage gestellt. Sie beschränkte sich nicht mehr auf die Schulkinder, sondern umgreift die ganze Berliner Bevölkerung. Seit 1917 arbeiten 14 Fürsorgeschwestern in der Diphtheriebekämpfung. Die anfänglich kleinen Schwierigkeiten und die Zeichen des Mißtrauens seitens der praktischen Ärzte dürfen als überwunden gelten, so daß sich bald ein vertrauensvolles Hand-in-Hand Arbeiten mit der Ärzteschaft und mit den Kreisärzten ergab. Da die höheren Schulanstalten Berlins leider noch immer keine Schulärzte haben, ergaben sich auch da anfangs Schwierigkeiten. Ein Grund mehr, nun endlich die längst geforderte Anstellung von Schulärzten an sämtlichen höheren Schulen in die Wege zu leiten. Es ist gelungen, die Fäden der gesamten Diphtheriebekämpfung bei dem Medizinalamte zu vereinen und so die größtmoglichste Gewähr für eine rasche und erfolgreiche Diphtheriebekämpfung zu leisten. Zur Beurteilung des Wertes der Heilserumanwendung nimmt der Bericht im zustimmenden Sinne Stellung. Er stellt mit Bedauern fest, daß bei 3,3 Proz. aller Diphtheriefälle von ärztlicher Seite kein Serum gegeben wurde. Auch die Schutzimpfung wird auf Grund der gewonnenen Statistik empfohlen. Die Ermittlungen haben ferner ergeben, daß fast die Hälfte aller Diphtherietodesfälle vielleicht verhütet worden wäre, wenn rechtzeitig sachgemäße Hilfe bereit gestanden hätte. Will man ein Urteil über den Wert der durch das Medizinalamt eingerichteten Diphtheriebekämpfung abgeben, so muß man dankbar anerkennen, daß auf dem eingeschlagenen Wege Nützliches geleistet worden ist und daß nach den gleichen Richtungen — selbstverständlich unter entsprechender Veränderung in einzelnen, durch spätere Erfahrungen geklärten Punkten — auch weiter verfahren werden sollte.

Zu der umstrittenen Frage, ob durch die Schule eine nennenswerte Verbreitung von Scharlach und Diphtherie stattfindet, liefert L. Bernhard einen lehrreichen Beitrag.[2]) Er hat versucht den Einfluß der großen Ferien auf die Häufigkeit von Scharlach und Diphtherie dadurch zu prüfen, daß er die Statistik Berlins mit derjenigen einiger rheinischer Städte verglich, in denen die Sommerferien 4—5 Wochen später beginnen als in Berlin. Das Ergebnis der durch statistische Tabellen belegten Untersuchungen läßt einen deutlich nachweisbaren Einfluß der Ferien auf die Zahl der Todesfälle an Diphtherie und Scharlach nicht erkennen. Die Sterblichkeitskurve beider Erkrankungen zeigt schon vorher die Neigung zu sinken und steigt vom Ende der Ferienzeit stetig wieder an. Die hauptsächlichsten Ursachen für die Verbreitung beider Erkrankungen müssen daher anderweitig gesucht werden.

Es konnten hier nur einige wesentliche Punkte aus dem Berichte herausgehoben werden. Immerhin wird der Leser einen günstigen Eindruck von der Art schulärztlichen Wirkens in Berlin empfangen können. Trotzdem muß der Fachmann immer von neuem seine Stimme erheben und einen weiteren Ausbau der schulärztlichen Tätigkeit fordern. Als einige der wichtigsten Wünsche seien genannt: Ausdehnung der schulärztlichen Tätigkeit auf sämtliche Schulen, Fortbildungs- und Gewerbeschulen, auf sämtliche der Kinderpflege und Kinderbehütung dienende Anstalten (Horte usw.). Sorge für zweckmäßige und ausreichende Behandlungsmöglichkeiten kranker Schulkinder, Schaffung von großzügigen Einrichtungen (Heil- und Heimstätten) zur Erholung und Kräftigung der Jugend. Möge man sich bei der gewaltigen Umwälzung aller bestehenden Verhältnisse des kostbarsten Schatzes der Nation, seiner Jugend in Einsicht und Weisheit beizeiten erinnern.

[1]) Auszug aus Berlin. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 23. Fortschritte in der Berliner Diphtheriebekämpfung.

[2]) Auszug aus „Archiv für Kinderheilkunde" Bd. 64. H. 5/6. Über den Einfluß der Sommerferien auf die Diphtherie- und Scharlachsterblichkeit.

Alfred Lewandowski-Berlin.



V. Reichsgerichtsentscheidungen.

Infektionserkrankung eines Arztes als versicherungspflichtiger Unfall.

Versicherungsrechtlich von besonderem Interesse und namentlich auch für den Ärztestand von Bedeutung ist ein jüngst vom Reichsgericht entschiedener Streitfall, bei dem es sich um die Frage handelte, ob die Infektion eines Arztes mit Flecktyphus als ein unter die private Unfallversicherung fallender Unfall anzusehen ist. Der Sachverhalt des Streits war folgender:

Der Professor an der Kieler Universität Dr. L. war im Mai 1916 von der Heeresverwaltung als fachärztlicher Beirat zur Untersuchung und Bekämpfung von Flecktyphusepidemien zugezogen worden, die in zwei Kriegsgefangenenlagern in Schleswig-Holstein aufgetreten waren. Er hat als solcher diese Lager besucht und sich dabei infiziert; am 31. Mai 1916 erkrankte er an Flecktyphus und starb am 9. Juni 1916. Seit 1907 war er bei der Versicherungsgesellschaft Nordstern in Berlin gegen Unfall versichert, und zwar für den Todesfall mit 10000 Mark. Seine Witwe verlangte die Zahlung der Versicherungssumme von 10000 Mark. Die Versicherungsgesellschaft verweigerte dies, indem sie bestritt, daß ein unter die Versicherung fallender Unfall vorliege. Nach den allgemeinen Versicherungsbedingungen gelten Infektionskrankheiten nicht als Unfälle; dagegen sind nach den hier vereinbarten besonderen Versicherungsbedingungen eingeschlossen in die Versicherung alle Infektionen, bei denen durch Ausübung des ärztlichen Berufes Ansteckungsstoffe nachweislich durch äußere Verletzung oder durch Einspritzung infektiöser Massen in Auge, Mund oder Nase in den Körper des Versicherten gelangt sind. Ausgeschlossen von der Versicherung sind aber nach den allgemeinen Bedingungen Unfälle, die der Versicherte durch Kriegsereignisse, im mobilen Militär- oder Seedienst erleidet. Die Gesellschaft meint nun, es sei nicht nachgewiesen, daß das Fleckfiebergift durch eine äußere Verletzung in den Körper des Versicherten gelangt sei, daß also ein Unfall im Sinne der Versicherung vorliege; sodann aber falle die hier fragliche Infektion deshalb nicht unter die Versicherung, weil sie sich der Versicherte bei dem auf Veranlassung der Heeresverwaltung erfolgten Besuch der Gefangenenlager, also im mobilen Militärdienst zugezogen habe.

Sowohl das Landgericht Berlin als auch das Kammergericht haben aber auf die von der Witwe L. erhobene Klage die Versicherungsgesellschaft zur Zahlung der Versicherungssumme verurteilt. In seinen Entscheidungsgründen führt das Kammergericht aus: Es ist erwiesen, daß der Versicherte sich die Infektion zugezogen hat, als er die Gefangenenlager besuchte. Er hat Untersuchungen an Flecktyphuskranken vorgenommen und ist dabei in enge Berührung mit solchen Kranken gekommen, die nicht entlaust waren. Er hat also den Ansteckungsstoff bei Ausübung seines ärztlichen Berufes in sich aufgenommen. Ein derartiger Fall fällt aber nach den besonderen Versicherungsbedingungen unter die Versicherung. Nach dem Gutachten des vernommenen Sachverständigen ist weiter anzunehmen, daß mit großer Wahrscheinlichkeit die Übertragung des Krankheitsstoffes durch den Biß einer mit dem Giftstoff behafteten Kleiderlaus erfolgt ist. Der Biß einer Laus stellt sich aber als eine äußere Verletzung des Körpers des Versicherten, also als Unfall im Sinne der Versicherungsbedingungen dar. Aber selbst wenn, was weniger wahrscheinlich ist, die Übertragung durch Einatmen von Läusekot oder durch Anhusten oder Annießen eines Kranken erfolgt sein sollte, würde ein versicherungspflichtiger Unfall vorliegen. Denn der Läusekot könnte nur durch eine äußere Verletzung der Schleimhaut in die Blutbahn gelangt sein, und eine Tröpfcheninhalation (durch Anhusten oder dergl.) würde als Einspritzung infektiöser Massen im Sinne der besonderen Versicherungsbedingungen anzusehen sein. Die Beklagte kann sich auch nicht darauf berufen, daß der Versicherte die Infektion im mobilen Militärdienst erlitten habe. Nach den besonderen Versicherungsbedingungen fallen Infektionskrankheiten, die sich der Versicherte bei Ausübung seines ärztlichen Berufs zugezogen hat, ohne weiteres unter die Versicherung. Hier ist ein Unterschied nicht gemacht, ob der Versicherte bei Ausübung seines ärztlichen Berufs im mobilen Militärdienst handelte oder nicht. Diese Ausnahmebestimmung der allgemeinen Versicherungsbedingungen bezieht sich nicht auf die mitversicherten Infektionen von Ärzten. Jedenfalls konnte der Versicherte die Versicherungsbedingungen in diesem Sinne verstehen. Wollte die Beklagte Fälle der vorliegenden Art ausschließen, so wäre es ihre Sache gewesen, dies klar zum Ausdruck zu bringen.

Das Reichsgericht hat dieses Urteil bestätigt und die von der Beklagten eingelegte Revision zurückgewiesen. (Aktenzeichen: VII. 166/18. — Urteil des Reichsgerichts vom 23. Oktober 1918.) K. M.—L.

VI. Aus ausländischen Zeitungen.

1. Die Psychologie der Luftangriffe und ihre Gefahren.

(Lancet 1917.)

Vor mehreren Wochen wiesen wir bei der Gelegenheit der Diskussion über die Luftangriffe darauf hin, daß man bei gewissen Vorlesungen über biologische Begriffe mit Vorliebe die Anpassung des Organismus an wiederholte, einem gewissen Typus angehörige Reizungen der Sinnesorgane erörtert, wodurch bestimmte zur Abwehr oder so geeignete Reflexwirkungen ausgelöst werden. Eine der jüngsten Errungenschaften einer „zivilisierten" Kriegführung ist nun das Luftbombardement bevölkerter Städte. Unsere Sinnesorgane haben sich noch nicht an diese Reizmittel gewöhnt, so daß der Bevölkerung im großen und ganzen ein zur Abwehr geeignetes Verhalten fehlt. Man kann natürlich nicht erwarten, daß das Publikum in der kurzen Zeit seit Beginn des Luftbombardements sogleich den richtigen Weg in dieser schwierigen und gefahrvollen Lage eingeschlagen habe. Trotzdem darf man den Bewohnern Londons und seiner Vororte ein mutiges und kluges Verhalten zugestehen. Es läßt sich nicht leugnen, daß das Volk an sich impulsiv und unruhig ist, aber richtig gelenkt, verbreitet sich ihr gemeinsamer Impuls und die daraus entstehende Bewegung schnell, werden im Verlauf klüger und stärker und weisen den Wankelmütigen unter ihnen den Weg mit einer Kraft, die sich in geometrischer Progression vergrößert. London wußte gleich im Anfang, was es angesichts der neuen Gefahr zu tun hatte, und der Erfolg hat es bestätigt.

Im Verlauf der letzten Woche hatte London fünf Luftangriffe von verschiedener Heftigkeit zu erdulden, aber ein jeder von ihnen trat mit derselben rasenden Absicht auf. In dieser Woche ist London zweimal nachts das Ziel ähnlicher Schreckenstaten gewesen. Die ungeheure Bevölkerung der Stadt hat schnell und übereinstimmend gelernt das Richtige zu tun, um vieler Menschen Leben zu retten und ist befähigt — und das ist von größter Wichtigkeit — die Gefahr zu analysieren, den Ernst der Lage zu würdigen und ihr mit dem Verständnis entgegenzutreten, welches die Basis der Stärke ist. Die Erfahrungen, die London gemacht hat, sind der Gegenstand unserer heutigen Besprechung, gelten aber für alle Zentren der Luftangriffe. London ist gegenwärtig für den Feind das Symbol unserer nationalen Macht und Stärke und unserer unbeugsamen Willenskraft. Deshalb ist es das Ziel ihrer tatkräftigsten Angriffe. Die Lehren, die man in London aus den Ereignissen zieht, lassen sich auf die ganze Kriegszone anwenden. Die Bewohner Londons und seiner dicht bevölkerten Umgebung wissen jetzt, daß die Gefahr in zweierlei Gestalt an sie herantritt, nämlich durch feindliche Bomben und durch unsere Abwehrkanonen. Fast alles was sie sehen und hören, braucht ihnen keine Furcht einzuflößen. Der ab-



scheuliche, betäubende Lärm und die düster glänzende atmosphärische Wirkung, die unsere Sinnesorgane aufpeitschen, rühren von unseren Abwehrmaschinen her, wenn der Feind vergeblich einzudringen versucht. Das Ministerium des Innern hat kurzgefaßte Verhaltungsmaßregeln veröffentlicht mit den durch die Ereignisse bedingten Zusätzen und Abänderungen. Eine aufmerksame Durchsicht dieser Ratschläge zeigt uns die Geringfügigkeit der Gefahr, der die Masse der Bevölkerung ausgesetzt ist, von den Bomben des Feindes getroffen zu werden. Um so größer ist die Möglichkeit einer Katastrophe durch die leicht zu vermeidenden Gefahren, welche unsere Verteidigung im Gefolge haben kann, wenn diese Abwehr längere Zeit andauert und uns mit ihrem Höllenlärm betäubt. Fast alles was wir sehen und hören — und je weniger wir zu sehen versuchen desto besser — besteht aus Lärm und Raserei, und obwohl weit davon entfernt nichts zu bedeuten, gewährt uns die einfache Vorsicht Deckung zu suchen, fast sicheren Schutz.

Das Zeugnis von Ärzten, welche in den angegriffenen Teilen Londons wohnen, oder schnell am Ort eines Unfalls erschienen oder auch zur Hilfeleistung bei Nervenerschütterungen gerufen wurden, beweist, daß die Einwohner Londons Mut und Ruhe um so mehr bewahren, je mehr sie die Ursache der ihnen drohenden Gefahr und die Gegenmaßregeln kennen lernen. Es freut uns, daß sich gerade bei denjenigen, deren so natürliche Furcht am größten war — und es gibt wohl niemand, der nicht während eines Luftangriffes für sich und die Seinen zittert — die Fähigkeit der Selbstbeherrschung schnell wieder eingestellt hat. Die Wiederholung der Gefahr hat nicht, wie der Feind es sehnlichst wünschte, wenn ein Angriff auf den andern folgte, dazu gedient die Gefahr zu vergrößern, sondern die Zustände erträglicher zu machen. Und diese zunehmende Tapferkeit ist ein Zug unserer Psychologie und ein Beweis dafür, daß auf eine kurze Erleichterung nach starker Anspannung fast stets eine vollkommene Wiedererlangung des Gleichgewichts folgt. Sch.

2. Die Kontrolle von typhösem Fieber in der französichen Armee.

(Lancet, 1917.)

Neuere Statistiken zeigen uns, welche Fortschritte man in der Behandlung des typhösen Fiebers während des Krieges gemacht hat, und welche ausgezeichnete Resultate durch die Anwendung der antityphösen Impfung erzielt worden sind. Die wahrscheinlich sehr unvollständigen Angaben für die drei ersten Kriegsmonate ergeben 8191 Erkrankungen mit 3076 Todesfällen, d. h. eine Sterblichkeit von 37,5 Proz. Die Statistik der Fälle ist, da sie während einer Periode der Desorganisation vorgenommen wurde, nicht zuverlässig. Spätere Statistiken geben uns ohne Zweifel genauere Angaben. Während der Zeit vom 1. November 1914 bis zum 31. Oktober 1915 wurden 87618 Erkrankungen mit 8614 Todesfällen festgestellt. Vom 1. November 1915 bis 31. Oktober 1916 17656 Erkrankungen mit nur 700 Todesfällen. Im Vergleich mit dem ersten Jahr kamen im zweiten Jahr fünfeinhalbmal weniger Erkrankungen und zwölfmal weniger Todesfälle vor. Diese Resultate sind unbestreitbar der allgemeinen Einführung der Impfung zu verdanken, welche erst am 28. März 1914 zwangsweise in dem Heere eingeführt worden war, so daß dadurch nur 125000 Mann an dem verhängnisvollen Tag der Mobilisation, dem 2. August, immunisiert waren. Die zuerst angewandte Lymphe schützte nur gegen den Eberth'schen Bazillus und später erst wurden Lymphen gegen paratyphöse Ansteckung A und B eingeführt, deren Bedeutung man nur allmählich erkannte. Gerade jetzt beginnt aber die dank der Impfung eingetretene Immunität nachzulassen. Infolge des Auftretens neuer Erkrankungen bei geimpften Leuten hat sich der Service de Santé veranlaßt gesehen allgemeine Neuimpfungen anzuordnen. Vergleicht man die Statistiken von sechs zu sechs Monaten, so kommt man zu gewissen aufklärenden Schlüssen. Die erste Periode, die am 30. April 1915 endet, ergibt natürlich die höchsten Zahlen, nämlich 58014 Erkrankungen mit 7013 Todesfällen, d. h. neue Sterblichkeit von 15,3 Proz. Vom 1. Mai bis 30. Oktober 1915 sanken durch die allgemeinere Einführung der Impfung und die reichlichere Zufuhr von Trinkwasser die Erkrankungen auf 29604, die Todesfälle auf 1151, die Sterblichkeit auf 3,9 Proz.

Im Vergleich mit dem ersten Halbjahr verminderte sich die Krankheit um die Hälfte, die Todesfälle auf ein Siebentel. Jetzt wurde die Impfung gegen Paratyphus eingeführt und in dem darauf folgenden Halbjahr kamen nur 12043 Fälle mit 3027 Todesfällen vor. Vom 1. Mai bis 30. Oktober 1916 trat die Krankheit immer weniger auf und war im Mai und Juni kaum bemerkbar. Vom 1. November 1916 bis 1. September 1917 endlich sank sie immer mehr, während dieser zehn Monate kamen nur 2048 Erkrankungen mit 129 Todesfällen vor. Es ist interessant einen Blick auf die Anzahl der Impfungen zu werfen, welche dieses Resultat erzielten. Das Zentrallaboratorium des Professors Vincent in dem Val-de-Grâce Militair Hospital lieferte 5513073 Dosen Lymphe. Welch eine Wohltat aus dieser ungeheuren Arbeit entstand, kann man aus der Berechnung ersehen, daß, wenn die Erkrankungen und Todesfälle an Typhus auf dem Standpunkte von Ende des Jahres 1914 geblieben wären, die Erkrankungen an typhösem Fieber eine Million überschritten hätten und die Anzahl der Todesfälle 145000, ohne Einfluß der wahrscheinlichen, durch lang andauernde Kämpfe und drei heiße Sommer verursachten Zunahme der Krankheit. Nicht weniger überzeugend ist ein Vergleich mit den sanitären Zuständen der französichen Armee vor dem Krieg laut den letzten offiziellen Angaben (1911). Die jetzt vorkommenden Fälle von Typhus und Paratyphus in den Armeen an der Front sind siebenmal und die Todesfälle achtundeinhalbmal geringer als in Friedenszeiten. Sch.

VII. Praktische Winke.

In meinem Artikel über Amenorrhöe und Krieg in Nr. 23 vom 1. Dezember 1918 habe ich unter den Mitteln zur Behebung derselben auch ein Präparat Menolysin genannt. Wegen mehrerer Zuschriften zwecks Auskunft über Art und Verwendung dieses Mittels trage ich hiermit folgendes nach: Das Menolysin ist in der Form, wie es zurzeit vorliegt, nichts anderes als das bekannte Yohimbin hydrochlor. Spiegel. Wegen der schon populär gewordenen Eigenschaften als Mittel zur Erotisierung war es schwierig, das Präparat unter diesem Namen für die Indikationen Amenorrhoe und Dysmenorrhoe zu verschreiben, weshalb die herstellende Fabrik (Chem. Fabrik Güstrow in Güstrow) auf Veranlassung von Ärzten den Namen Menolysin wählte. Die pharmakologische Wirkung des Präparates beruht auf der Gefäßerweiterung der Genitalorgane, so daß in gewissen Fällen eine bessere Durchblutung derselben und eine Anregung zur Menstruation erzielt werden kann. Die Eisenkur erfährt dadurch eine wirksame Unterstützung. Das Menolysin wird daher zweckmäßig 4—5 Tage ante menses 3 mal täglich 1 Tablette in Kaffee oder Tee gelöst gegeben. Schädigende Nebenwirkungen sind nicht beobachtet worden.

Georg Abel.

Um festsitzende Spritzenstempel zu lösen, bedient man sich des Chloräthylsprays, den man auf das Glas an der Stelle, an der der Stempel festsitzt, einwirken läßt (Marcus, Münch. med. Wochenschr. 1918, Nr. 52.) H.

VIII. Tagesgeschichte.

Das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen veranstaltet in den Monaten März-April unentgeltliche Fortbildungskurse für praktische Ärzte in Berlin und der Provinz Brandenburg, in erster Reihe für Kriegsteilnehmer. Es werden sämtliche Disziplinen berücksichtigt. Ferner werden im Monat April unter Mitwirkung des Seminars für soziale Medizin Vorträge aus dem Gebiete der sozialen Medizin im Kaiserin Friedrich-Hause gehalten. Zur Teilnahme an den Kursen ist jeder deutsche (in Deutschland approbierte) Arzt des Stadtkreises Berlin und der Provinz Brandenburg berechtigt. Kriegsteilnehmer haben das Vormerkungsrecht bis zum 20. Februar. Teilnehmerkarten werden gegen eine Einschreibegebühr von M. 2,— für jeden Kurs vom 21. Februar an im Kaiserin Friedrich-Hause (Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4) ausgegeben. Programme werden auf Wunsch (gegen Briefmarke) zugesandt. L.

Das Gehalt der Sanitätsoffiziere. Hinsichtlich der Abfindung der Offiziere und Beamten endigt nach einer Veröffentlichung im Armeeverordnungsblatt die Zuständigkeit der Kriegsgebührnisse: a) Für alle Formationen des Besatzungsheeres und für die Formationen des Feldheeres, die bis Ende November 1918 in ihren Stand- oder Entlassungsorten eintreffen, mit dem 30. November 1918. b) Für alle übrigen Formationen des Feldheeres mit dem letzten Tage des Kalendermonats, in dem sie in ihrem Stand- oder Entlassungsort eintreffen. Offiziere und Beamte des Feldheeres, die ihre Kriegsstellen tatsächlich oder aus dienstlichen Gründen nicht wahrnehmen, rechnen im Sinne dieser Bestimmung zum Besatzungsheer solange sie nicht bei einer Feldformation Dienst leisten, die noch nicht im Entlassungsort eingetroffen ist. Offiziere und Beamte, die nicht dem Friedensstand, angehören, werden mit Friedensgebührnissen gemäß § 24 der Friedensbesoldungsvorschrift abgefunden mit der Maßgabe, daß an Offiziere — soweit sie nicht als ehemalige Offiziere des Friedensstandes vor dem Kriege in eine höhere Dienstaltersstufe eingerückt sind und dementsprechend das Gehalt dieser Stufe beziehen — stets das niedrigste Dienstgradgehalt, an Beamte das Friedensgehalt bezahlt wird, das in ihrer Kriegsbesoldung enthalten war. Offiziere, die unter laufende Nummer 1, 2 und 5 der Besoldungsordnung III fallen, beziehen, wenn sie verheiratet sind oder nach den Grundsätzen für Verheiratete abgefunden werden dürfen und mindestens 25 Jahre alt sind, ein Mindestgehalt von 2100 Mk. Eine weitere Veröffentlichung besagt, daß eine teilweise Aufbesserung der geringer besoldeten Offiziere, Sanitäts-, Veterinär-, Zeug-, Feuerwerks- und Festungsbauoffiziere, sowie Heeresbeamten für die Demobilmachungszeit bewilligt wurde, die neben den bereits erhöhten Teurungszulagen dazu dient, die durch die Bezüge der Friedensgebührnisse eingetretenen Härten zu beseitigen.

Wie die Tageszeitungen melden, ist es an verschiedenen Orten infolge des Vorgehens der Arbeiter- und Soldatenräte zu **Ärztestreiks** gekommen. Nachdem vor einigen Tagen die an Lazaretten tätigen Ärzte und das Pflegepersonal in Halle und Itzehoe erfolgreich ihre Arbeit niedergelegt hatten, ist nun in Greifswald ein besonders ernster Konflikt entstanden. Die Ursache der aufsehenerregenden Vorgänge ist kurz folgende: ein Bataillon des in Greifswald liegenden Inf.-Reg. Nr. 42 hatte mit klingendem Spiel seinen Einzug in seine alte Garnison gehalten. Zum Schluß wurde das Lied: „Deutschland, Deutschland über alles" gesungen. Darauf beschloß der Arbeiter- und Soldatenrat, daß zum Protest gegen diese Vorkommnisse am nächsten Tag auf allen öffentlichen Gebäuden die rote Fahne gehißt werden sollte. Da hiernach auch die Universität und die Kliniken diesen Schmuck erhalten sollten, haben sämtliche Ärzte der Universitätskliniken ihre Tätigkeit niedergelegt. In einer entsprechenden Bekanntmachung wurde mitgeteilt, daß neue Kranke nicht mehr aufgenommen würden, daß die Polikliniken geschlossen sind und auch die Pflege der in Behandlung befindlichen Kranken eingestellt wird.

Der Schwabacher Preis für die beste medizinische Arbeit auf dem Gebiete der Kriegsernährung in Höhe von 20000 Mark ist den Professoren Rubner und Zuntz in Berlin zu gleichen Teilen verliehen worden.

Personalien. Geh.-Rat Rehn, der Leiter der chirurgischen Universitätsklinik in Frankfurt, wird demnächst von seinem Amt zurücktreten. — Mit der provisorischen Leitung der I. Frauenklinik an der Universität Wien wurde anstelle des verstorbenen Hofrat Schauta Priv.-Doz. Dr. Adler beauftragt. — In Kopenhagen ist Horace Fletcher, der Erfinder der nach ihm benannten Kaumethode, im Alter von 70 Jahren gestorben. — Den Professortitel erhielten die Privatdozenten für Chirurgie an der Universität Kiel Dr. Brandes und Dr. Konjetzny, sowie der Privatdozent für Augenheilkunde in Rostock, Dr. Wirths. Ferner der Facharzt für Chirurgie in Berlin, Dr. Soerensen. — Der Generalstabsarzt der bayerischen Armee, Prof. Dr. v. Seydel, hat seinen Abschied genommen. Zu seinem Nachfolger wurde General-Oberarzt v. Ammon ernannt. — Geh.-Rat Jaffé, Arzt am neuen Krankenhaus der jüdischen Gemeinde in Frankfurt a. M., ist im Alter von 69 Jahren gestorben. — Priv.-Doz. Prof. Dr. Friedrich Kopsch in Berlin ist als Nachfolger von Prof. Brösike zum zweiten Prosektor am Anatomischen Institut der Universität Berlin ernannt worden. — Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hermann Fischer in Berlin, der frühere Ordinarius für Chirurgie in Breslau, ist im 88. Lebensjahre in Berlin gestorben. — Zu Mitgliedern des Reichsgesundheitsrats wurden vom Bundesrat ernannt: der Fachreferent für Gewerbehygiene im Reichsgesundheitsamt Geh. Oberregierungsrat und Vortragender Rat Dr. Hermann Leymann, der Landesgewerbearzt Dr. Franz Koelsch in München und der leitende Arzt im Werke der Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation in Wolfen bei Bitterfeld Dr. Fritz Curschmann. — Prof. Dr. Ernst Engelhorn, der seinerzeit zur Vertretung des Direktors der Frauenklinik Prof. Dr. Henkel von Erlangen nach Jena berufen wurde, ist zum außerordentlichen Professor ernannt worden. — A. o. Prof. v. Pfaundler wurde zum Ordinarius für Kinderheilkunde in München ernannt. — Als Nachfolger von Prof. Tauffer ist Prof. Toth als Ordinarius für Gynäkologie nach Budapest berufen worden. — Der Titel eines a. o. Professors wurde an der Universität München folgenden Privatdozenten verliehen: Dr. Kielleuthner (Urologie), Dr. Böhm (Innere Medizin), Dr. Ahrens (Zahnheilkunde). — In Frankfurt a. M. starb der emerit. a. o. Professor für soziale Hygiene an der Straßburger Universität Geh. Medizinalrat Dr. Ernst Levy im 55. Lebensjahre. — Dem wissenschaftlichen Assistenten am Hygienischen Institut in Hamburg Dr. med. Walter Gaethgens ist vom Senat der Titel Professor verliehen worden. — Der frühere langjährige Vertreter der Arzneimittellehre an der Breslauer Universität, emer. ord. Professor Geh. Medizinalrat Dr. med. Wilhelm Filehne in Charlottenburg vollendete am 12. Februar das 75. Lebensjahr. — Prof. Dr. Johannes Sobotta in Königsberg hat den Ruf auf den Lehrstuhl der Anatomie nach Bonn angenommen. — In Erfurt starb Geh. San.-Rat Dr. Zschiesche, langjähriger Direktor der Provinzial-Hebammenanstalt und Vorsitzender des Vereins für Geschichte und Altertumskunde in Erfurt im Alter von 70 Jahren. — Der durch seine Deutschenhetze bekannt gewordene Gynäkologe in Genua, Prof. Bossi, wurde von dem Gatten einer Patientin erschossen. — Der Privatdozent für Zahnheilkunde an der Universität München Dr. med. Hans Ahrens hat den Ruf als Direktor des Zahnärztlichen Instituts an der Universität Heidelberg als Nachfolger des verstorbenen Prof. Dr. Port angenommen. — Zum Professor der Kinderheilkunde und Direktor der neugegründeten Universitäts-Kinderklinik zu Tübingen wurde Prof. Birk, Oberarzt der Kinderklinik in Kiel, berufen. — Der Privatdozent für Pharmakologie an der Berliner Universität, Prof. Dr. Leopold Lewin, zum ordentlichen Honorarprofessor an der Technischen Hochschule in Charlottenburg ernannt.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.





REDAKTION: PROF. ADAM IN BERLIN. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA

16. Jahrgang. | Sonnabend, den 1. März 1919. | Nummer 5.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

4. Kurze Anleitung zur Frühdiagnose und Frühbehandlung der Geschlechtskrankheiten.

Von

Prof. **A. Blaschko** in Berlin.

Je mehr sich die Erfahrung bestätigt, daß Gonorrhoe und Syphilis bei ihrem ersten Entstehen im Keime erstickt werden können, desto dringender ist die Forderung, daß jeder praktische Arzt imstande ist, die hierzu erforderlichen Eingriffe selbst auszuführen. Es ist besonders in den kleinen Städten und auf dem Lande nicht Zeit zu warten, bis der Patient einmal einen Spezialisten aufsuchen kann. Der Arzt muß bei der Gonorrhoe sofort, bei der Syphilis nach spätestens 2 mal 24 Stunden handeln können. Dazu muß er aber eine exakte Diagnose stellen können. Frühdiagnostik und Frühbehandlung der Geschlechtskrankheiten müssen somit Gemeingut aller Ärzte werden. Die kommende Ärztegeneration wird das auf der Universität lernen, die schon in der Praxis stehenden Ärzte müssen sich diese Kenntnisse noch nachträglich erwerben. Diesem Zweck dienen die vom Reichsausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen eingerichteten kurzfristigen Kurse.

Nachfolgende Anleitung soll nicht etwa ein Ersatz für einen derartigen Kurs sein — diese Dinge können nur am Kranken selbst und am Mikroskop gelernt werden; aber sie sollen dem Praktiker, der einen dieser Kurse benutzt hat, ein Erinnerungsmittel sein für das, was er dort gesehen und geübt hat, ein Blatt zum Nachschlagen in der Praxis, wenn es gilt, im gegebenen Falle das dort erworbene anzuwenden.

Daß in dieser kurzen Anleitung nur die Diagnostik und Behandlung der allerersten Krankheitsstadien nicht die der ausgebildeten Geschlechtskrankheiten Platz finden konnte und sollte, bedarf wohl keiner weiteren Begründung.

1. Es kommt ein Patient mit der Befürchtung, sich infiziert zu haben! Genaue Inspektion der Genitalien und Umgebung, Zurückstreifen des Präputium, die geringste Wunde oder Abschürfung beachten, Urethralsekret mit Platinöse oder

stumpfem Löffel von Asch abnehmen (Untersuchungsmethode siehe unten), bei der Frau auch Spekulum; Zervikalsekret mit Wattetupfer entnehmen. Bei **jeder** Untersuchung Oberkörper ganz untersuchen, nicht bloß Hosenschlitz öffnen lassen! Mund und Rachenhöhle nicht vergessen! War der andere Partner krank oder krankheitsverdächtig, Untersuchung mehrmals wiederholen. Vor 6 Wochen nach dem letzten Coitus keine absolute Sicherheit vor syphilitischer Infektion. Wassermannprobe in diesem Stadium zwecklos und irrefuhrend.

2. Patient hat eine Wunde an den Genitalien. Was spricht für Primäraffekt? Auf Aussehen, Sitz und Zahl der Geschwüre, Drüsen achten! Wenn möglich, stets den **andern Partner** untersuchen!

Ulcus molle.	Primäraffekt.
Tiefes, scharf ausgeschnittenes Geschwür mit unterminiertem Rand und eitrig belegtem Grund.	Oberflächliche Erosion oder — bei längerem Bestande — tiefergreifende Nekrose mit glattem spiegelndem oder speckig belegtem Grund.
Sekretion eitrig.	Sekret serös-wäßrig.
Die Haut ist bis zum Geschwürsrand von intakter Epidermis bedeckt.	Die Erosion oder das Ulcus zeigt am Rand die verschiedenen Hautschichten von innen nach außen: Cutis, Papillarkörper, Rete, Hornschicht.



Fig. 1. Ulcus molle.

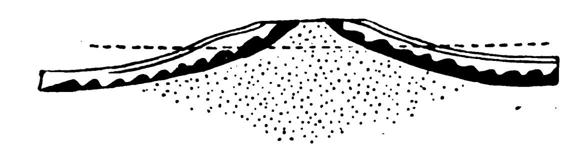


Fig. 2. Primäraffekt.

Ulcus molle.	Primäraffekt.
Der Defekt ist gleich dem Affekt. Die ganze Umgebung des Geschwürs ist gesund.	Der Defekt ist nur ein Teil des Primäraffekts. Das Gewebe um die Wunde ist manchmal schon ziemlich früh, jedenfalls nach längerem Bestand verdickt, prominent und verhärtet.
Ulcus molle zerstört das Gewebe (das Frenulum z. B. wird bei seitlichem Sitz des Ulcus molle perforiert).	Primäraffekt infiltriert das Gewebe (das Frenulum wird nicht perforiert, sondern verdickt).
Meist in der Mehrzahl auftretend; ein Geschwür aus dem andern durch Kontakt entstehend.	Primäraffekt meist in der Einzahl; wenn mehrere, so waren sie gleich von Beginn an vorhanden. Keine nachträgliche Überimpfung.
Meist zwei bis drei Tage nach der Infektion auftretend.	Meist erst nach 10—20 Tagen auftretend (kann jedoch von früherem Koitus herrühren). Manchmal Einriß beim Koitus, der durch banale Eiterkokken offen gehalten wird, bis später Spirochäten auftreten. Stets an Doppelinfektionen denken. Im Ulcus molle kann sich nach 14tägiger Inkubation Syphilis entwickeln (Ulcus mixtum).
Begleitdrüsen fehlen ganz oder sind dolent, d. h. deutlich entzündlichen Charakter tragend; ein großes von geröteter Haut bedecktes, zusammengebackenes, schmerzhaftes Drüsenpaket mit Tendenz zur Eiterung.	Begleitdrüsen regelmäßig bald nach dem Primäraffekt auftretend. Indolent, d. h. nicht oder wenig schmerzhaft, mehr hyperplastischen als entzündlichen Charakter tragend. Gewöhnlich mehrere, deutlich voneinander getrennte, im lockeren Unterhautgewebe verschiebliche harte Drüsenknoten.

Manchmal versagen alle genannten Unterscheidungsmerkmale. Durch vielfache Ätzungen wird die Umgebung eines Ulcus molle verhärtet oder es liegt ein gangränöses Geschwür vor oder es handelt sich um eine Doppelinfektion, ein Ulcus mixtum (s. o.) oder es besteht ein sog. Ulcus molle elevatum (s. Fig. 3).



Fig. 3. Ulcus molle elevatum.

In allen diesen Fällen muß das Mikroskop die Entscheidung bringen. Sehr häufig ist der Primäraffekt eine kaum merkbare oberflächliche Wunde oder er sieht einem Herpes ähnlich. Bei der Frau präsentiert sich der Primäraffekt oft als diffuses hartes Ödem einer Labie mit einer oder mehreren Erosionen. Differentialdiagnostisch wichtig sind besonders:

1. Einfache mechanische Erosion mit nachträglicher Eiterinfektion: Von beginnendem Primäraffekt oft nur durch den Spirochätenbefund zu unterscheiden. Im Zweifelsfalle (bei negativem Spirochätenbefund) feuchte Verbände mit physiologischer Kochsalzlösung, wiederholte Untersuchung mehrere Tage hindurch.

2. Herpes genitalis: Multiple Bläschen mit gerötetem Hof, Neigung zu Rezidiven. (Stets mit der Möglichkeit nachträglicher Ausbildung des Primäraffekts bzw. syphilitischer Infektion bei bestehendem Herpes rechnen.) Ätzungen können den Gewebsgrund indurieren.

3. Nässende Papeln, ulceröses Spätsyphilid oder Reinduration bei schon bestehender frischer oder älterer Syphilis. Differentialdiagnose oft schwierig. Meist kein Begleitbubo. Anamnese wichtig. Wassermann stark positiv.

4. Psoriasis Penis: Trockene Papeln, beim Abkratzen mit dem Nagel punktförmige Blutungen.

5. Acne Penis: Kugelige Hervorwölbungen unter intakter, manchmal etwas geröteter Epidermis. Eitriger Inhalt durch Druck oder Stich entleerbar.

6. Scabies: Sehr häufig auf Glans oder Präputium beginnend, längliches, schorfbedecktes, stark juckendes Infiltrat. Epidermis meist intakt,

zeigt manchmal bei Lupenvergrößerung Andeutung des Milbenganges. Auf Jucken am übrigen Körper (besonders vorderer Achselrand, Handgelenke und Gesäß) achten!

7. Carcinoma Penis: Stark wuchernde schmerzhafte Granulationen am Geschwürsgrund, Rand wallartig verdickt. Meist bei älteren Personen.

8. Gonorrhoe im paraurethralen Gang: Kein Ulcus, sondern punktförmige Öffnung, aus der spontan oder bei Druck gonokokkenhaltiger Eiter hervorquillt.

9. Balanitis erosiva: Ganz oberflächliche scheibenförmige oder serpiginöse Epitheldefekte, im Sekret ganz grobe Spirochäten. Diagnostischer Irrtum leicht möglich!

10. Bartholinitis: Keine oberflächliche Erosion, starke Schwellung einer (kleinen) Labie, Tendenz zur Abszedierung.

11. Antipyrinexanthem: Bei manchen Menschen Blasenbildung auf Geschlechtsteilen und in der Mundhöhle; Neigung zum Rezidivieren! Anamnese!

12. Stets Mundhöhle untersuchen! Auf Drüsen am Kieferwinkel und unter der Zunge fahnden.

Aphthen, schmerzhafte, akut auftretende kraterförmige Ulcera mit hochrotem Rand. Primäraffekt entwickelt sich viel langsamer, ist weniger schmerzhaft.

Auf Lippe, Zunge und Tonsillen an Tuberkulose denken. Tuberkulöse Ulcera zeigen schmierigen Grund, unregelmäßige Konturen, in der Umgebung zum Teil zerfallene graue Knötchen. Verlauf chronisch. Tuberkelbazillen!

Im Hals Angina Vincenti: Akuter fieberhafter Verlauf. Mikroskop! (Mit Giemsafärbung Spir. refringens + kahnförmige Bakterien.)

Am Finger Panaritium: Der Primäraffekt geht von Anfang an mit Epidermisdefekt einher, der allmählich an Ausdehnung und Tiefe zunimmt; das Panaritium ist ein kutaner oder subkutaner von intakter Epidermis bedeckter phlegmonöser Prozeß, bei dessen Eröffnung sich Eiter entleert.

In jedem Fall, auch wenn klin. Aspekt und Anamnese eindeutig, mikroskopisch untersuchen!

Bei klinischem Verdacht auf Ulcus molle nicht bloß das Sekret untersuchen, in welchem die Bakterien intrazellulär liegen, sondern nach vorheriger Kokainisierung den Geschwürsgrund (besonders unter den Rändern) auskratzen, das ausgekratzte Gewebsmaterial zwischen zwei Objektträgern verreiben, erst an der Luft und dann an der Flamme trocknen. Nach dem Abkühlen mit polychromem Methylenblau, Giemsa 1 Minute, oder Pappenheim's Karbol-Methylgrün-Pyronin (Grübler-Leipzig, Altmann, Leitz-Berlin) 5 Minuten färben, mit Wasser spülen, an der Luft trocknen. (Bei Pappenheim'scher Färbung nicht an der Flamme trocknen!)

Lange Ketten von Streptobazillen, die bei Pappenheim rot gefärbt sind.

Spirochätenuntersuchung: Der Gewebssaft wird gewonnen durch Schaben, besser durch Saugen (kleiner Mulzer'scher Sauger), Pressen oder Punktieren. Am einfachsten und sichersten ist das Pressen. Haut unter dem Primäraffekt mit der Pinzette abklemmen, das Geschwür hochheben, Ulcus erst abwischen oder besser stark abreiben, damit reichlich Sekret kommt; nicht das erste Sekret nehmen, sondern ein paar Minuten warten, dann Objektträger aufdrücken, wenig Sekret entnehmen, mit Deckglas bedecken (für Aufbewahrung mit Wachs umranden), zwei bis drei Präparate machen. Auf zwei Objektträgern reichliches Sekret ohne Deckglas antrocknen lassen zur späteren Untersuchung.

Wichtig ist Gewinnung sauberen Materials, kein Schmutz aus der Nachbarschaft dabei. Ist das Ulcus verunreinigt, erst längere Zeit mit sterilem Wasser waschen. War Jodoform oder Calomel auf dem Ulcus, erst einen Tag mit physiologischer Kochsalzlösung feucht verbinden. Serum muß ganz klar sein, höchstens leicht blutig gefärbt, bei Trockenpräparat reichlicher als bei frisch untersuchtem Präparat. Objektträger darf keine Schrammen haben.

Untersuchung mit

1. Dunkelfeld,
2. Tusche,
3. Fontana,
4. Giemsafärbung,
5. Für spätere Untersuchung: Antrocknen, wieder Anfeuchten — Dunkelfeld.

Bei weitem am sichersten ist Nr. 1. Nötig ist ein gutes Dunkelfeldmikroskop von Leitz, Zeiß oder Reichert, eine elektrische Lichtleitung (kleine Kohlenbogenlampe), gut eingedicktes Cedernöl. Die Hauptsache ist gute Einstellung des Dunkelfelds, nur durch längere Übung zu erreichen.

2. Tuschemethode nach Burri: Wenig Sekret mit Wasser oder Kochsalzlösung verdünnt, mit einem Tröpfchen chinesischer Tusche oder Pelikantusche (Grübler) verreiben, einen Objektträger am anderen abstreichen, antrocknen lassen. Ohne Fixation und Deckglas Immersionsöl direkt auf Trockenpräparat.

3. Fontana:

a) Sekret aus dem Objektträger mit destilliertem Wasser verdünnen, an der Luft trocknen, über der Flamme fixieren.

b) Mit 5 proz. Tanninlösung 30 Sekunden erwärmen, 30 Sekunden unter fließendem Wasser abspülen.

c) Mit 5 proz. ammoniakalischer Silberlösung 30 Sekunden erwärmen, abspülen, abtupfen mit Fließpapier.

4. Färben mit Giemsa, im allgemeinen dem Praktiker nicht anzuraten, da Spirochäten nur



mit geübtem Auge zu sehen und auch in viel geringerer Zahl als im Dunkelfeld nachweisbar. Methoden 1 und 2 viel sicherer.

5. Wo kein eigenes Mikroskop vorhanden und Versand an Untersuchungsstellen nötig, reichlich Sekret entnehmen und antrocknen lassen. Bei Verpackung einen sauberen Objektträger auf die beschickte Seite legen, am besten zwei Präparate machen, einen dritten Objektträger zum Schutz auflegen. (Die Untersuchungsstelle kann dann die Präparate mit Giemsa färben oder das durch Wasser bzw. Kochsalzlösung wieder verflüssigte Sekret im Dunkelfeld untersuchen.) Auch kann Sekret mit Kapillarröhrchen aufgesaugt, das Röhrchen zur Untersuchung mit Wachs oder Siegellack verschlossen und versandt werden. Einmaliger negativer Befund bei sonst verdächtigem klinischen Aussehen nicht beweisend, Sekretentnahme mehrmals wiederholen, evtl. mit steriler Spritze das Ulcus in der Tiefe oder die benachbarten Drüsen punktieren und das Punktat untersuchen bzw. in Kapillare zur späteren Untersuchung auffangen.

So lange die Diagnose Lues nicht absolut sicher ist, niemals mit Salvarsan oder Quecksilber behandeln, um den Patienten nicht unnötigerweise für sein ganzes Leben mit der Anamnese Lues zu belasten. Die Diagnose kann ausnahmsweise auch ohne positiven Spirochätenbefund als sicher angesehen werden, wenn Verlauf und Aussehen des Primäraffekts ganz typisch, Begleitdrüsen indolent sind usw. Für Syphilis spricht auch lange Inkubation, Syphilis des anderen Partners.

Bei sicherer Diagnose sofort eingreifen, nicht wochenlang warten, die Zeit nicht mit lokaler Behandlung, Ätzen u. dergl. verlieren, vor allem nicht auf das Positivwerden des Wassermanns warten oder Behandlung von dem Ausfall der Blutprobe abhängig machen, sondern sobald Diagnose sicher, sofort spezifische Kur! Wenn möglich Primäraffekt exzidieren oder mit Thermokautern, bzw. Galvanokantern ausbrennen. (Lokalanästhesie, Nachbarschaft nicht infizieren! Wenn der Primäraffekt noch nicht lange besteht und noch keine Allgemeinerscheinungen vorhanden sind (Exantheme, Fieber, Kopf- und Kreuzschmerzen) erst Salvarsankur. Vor der ersten Injektion und mit ihr zu verbinden Blutentnahme. Mit der Strauß'schen Kanüle zur Blutentnahme wird durch ein knieförmiges Mittelstück eine Zehngrammrekordspritze verbunden und sofort nach der Blutentnahme die Injektion gemacht.

Blutentnahme: An irgend einer deutlich sichtbaren Vene des Armes. Abschnürung mit Gasschlauch ohne Knoten, nur seitlich fest zusammenhalten lassen, bei mangelnder Assistenz vom Patienten selbst. Treten die Venen nicht deutlich hervor, Arm längere Zeit herabhängen lassen, der Patient muß die Faust ballen. Die Gegend der Einstichstelle mit Äther oder Benzin abreiben. 5—8 ccm Blut entnehmen, steriles Glas mit sterilem Wattepfropfen. Kalt, aber nicht auf Eis aufbewahren.

Für Versand: Wattepfropfen darf nicht aus entfetteter Watte sein, da er sonst beim Transport das Blut aufsaugt. Sofort den Namen des Patienten notieren, damit kein Irrtum entsteht, am besten Etikett schon vor der Blutentnahme aufkleben und signieren.

Salvarsaninjektion: Für die ambulante Praxis Altsalvarsan zu kompliziert, am einfachsten Neosalvarsan. In kleinen Mengen (etwa 5 gr) sterilen Wassers lösen, entweder frisch destilliert und noch einmal aufgekocht oder Leitungswasser, das längere Zeit gekocht hat und wieder abgekühlt ist. Kein destilliertes Wasser aus der Apotheke, das dort längere Zeit gestanden hat. Schnell arbeiten, damit das Salvarsan sich nicht zersetzt. Lösung in kleinem sterilem (vorher ausgekochtem) Glasgefaß, nach Öffnen der Ampulle mit der Feile das Salvarsan langsam durch Schlagen mit dem Finger in die Lösung schütten, damit es nicht auf dem Boden zusammenklumpt, die fertige Lösung aufsaugen und sofort einspritzen; keine Luftblasen in der Spritze, Kanüle nicht zu stark wählen, möglichst flach einstechen. Durch Ansaugen des Stempels feststellen, ob man im Venenlumen ist. Wenn Blut kommt, Faust und Schlauch lösen lassen und langsam spritzen (Silbersalvarsan in 20 gr gelöst, sehr langsam 3—5 Minuten). Während der ganzen Einspritzung darauf achten, daß die Kanülenspitze nicht die Vene durchsticht. Man sieht das an Aufbauchung der Haut, der Patient fühlt Schmerzen; dann nicht weiter spritzen, sondern sofort die Nadel herausziehen und das in die Unterhaut gespritzte Quantum möglichst wieder ausdrücken. Nach gelungener Einspritzung Arm heben, die Einstichstelle verpflastern oder verbinden.

Kontraindikationen: Schwerer Herzfehler, Leber- und Nierenkrankheiten, Arteriosklerose und Basedow, vorgeschrittene Hirnerkrankung, jede akute fieberhafte Erkrankung selbst leichteren Grades (Angina, Schnupfen). Stets vorher Puls fühlen und Urin auf Zucker und Eiweiß untersuchen.

Dosierung: Als Höchstdosis (nicht Normaldosis) bei Männern Altsalvarsan 0,4, Neosalvarsan 0,6, bei Frauen Altsalvarsan 0,3, Neosalvarsan 0,45. Bei schwächlichen Personen und Kindern Dosierung dem Körpergewicht entsprechend niedriger. Bei ambulanter Behandlung stets unter der Höchstdosis bleiben. Bei Personen von Durchschnittsgröße und normaler Gesundheit mit Dosierung 3 (Neosalvarsan 0,45) beginnen. Wenn gut vertragen wird, nach 2 Tagen die gleiche Dosis, von da ab zweimal wöchentlich je nach der Toleranz, (eine Injektion, im ganzen 8—10 Spritzen, in Summa 2,0—2,5 Salvarsan).

Wird das Salvarsan schlecht vertragen, kleinere Dosen geben oder ganz mit der Salvarsankur aufhoren. Wenn bei der Injektion oder kurz nachher

Herzklopfen, Cyanose, Blutwallung, Ohnmachten oder Erbrechen auftreten, sofort und vor jeder späteren Einspritzung 10 Tropfen $^0/_{00}$ Adrenalin (Epirenan, Suprarenin) per os geben. Leichtes Unbehagen und vorübergehendes Fieber am Abend der Injektion sind keine Kontraindikationen gegen Fortsetzung der Kur; höchstens die Pausen etwas verlängern, aber keine neue Einspritzung, solange noch unangenehme Nachwirkungen der vorigen. Bei Exanthemen, starken Kopfschmerzen, Magenbeschwerden oder Ikterus Kur sofort unterbrechen.

Quecksilberbehandlung: Die Quecksilberbehandlung entweder zwischendurch oder nach Beendigung der Salvarsanbehandlung. Schmierkur oder Injektionen von Hydrargyrum salicylicum oder grauem Öl. Bei gleichzeitiger Behandlung mit beiden Mitteln wöchentlich zwei Salvarsaninjektionen und daneben Schmierkur, oder wöchentlich 1 Salvarsan- und 1 Quecksilberspritze abwechselnd. (Hydrarg. salicyl., Köppsches Vasenol in Originalfläschchen, $^1/_2$—$^3/_4$ ccm in die Glutaealgegend außen oben, den Ischiadicus vermeiden!). Nach Einstechen der Nadel die Spritze entfernen; Austreten von Blut aus der Kanüle zeigt, daß diese in einer Vene sitzt. Injektion muß dann an anderer Stelle gemacht werden. Nach der Injektion nicht massieren, sondern eine Weile komprimieren. Vor jeder Injektion Urinuntersuchung!!

Wenn die Quecksilberbehandlung nach Abschluß der Salvarsanbehandlung erfolgt, am besten Injektion von grauem Öl (Mercinol aus der Engel-Apotheke, Breslau), Zieler'sche Spritze, ebendorther zu beziehen. Allwöchentlich 5—10 Teilstriche. Vor jeder Injektion Urinuntersuchung!

Besteht der Primäraffekt schon längere Zeit, sind Begleitdrüsen stark entwickelt, Allgemeinerscheinungen schon vorhanden, erst Quecksilberkur, dann erst Salvarsan (wenn Exanthem usw. ganz verschwunden).

Zeichen der beginnenden Allgemeininfektion: Roseola meist kleinfleckig, masernähnlich, manchmal sehr spärlich, nur vereinzelte leicht prominente Flecke (Abdomen, Handflächen, Vorderarme, Gegend von Mund- und Nasenwinkel, Corona Veneris). Halsschmerzen (Rötung, leichter grauer Belag), Kopfschmerzen, leichte Fieberbewegungen, (häufige Diagnose: Influenza und Angina), rheumatoide Schmerzen („Rheumatismus"), seltener Iritis und Pleuritis. Blutprobe in diesem Stadium regelmäßig stark positiv.

Differentialdiagnose von Roseola syphilitica und Pityriasis rosea, Psoriasis, Eczema seborrhoic. Scabies.

14 Tage nach Beendigung der Gesamtkur neue Blutprobe. Selbst bei von Anfang an negativen („primärseronegativen") Fällen kombinierte Kur nach zwei Monaten vorsichtshalber wiederholen. War Blutbefund bei Beginn der Behandlung schon schwach oder gar stark positiv, müssen unbedingt im ersten Jahr 3—4 Kuren gemacht werden, selbst wenn nach der ersten Kur der Blutbefund dauernd negativ ist. Die ersten Jahre alle 3—6 Monate Blutprobe, keine Heiratserlaubnis in den ersten zwei Jahren.

Ulcus molle.

Das Ulcus molle wird am besten täglich mit Acid. carbol. liquef. geätzt (spitzes Holzstäbchen mit wenig Watte, nichts auf die gesunde Haut fließen lassen!) und danach mit Jodoform dick belegt. Gazeverband, wasserdichter Abschluß, eventuell durch Pflaster. Immer mit der Möglichkeit einer nachträglich sich zeigenden Mischinfektion (Ulcus mixtum) rechnen. Auf Drüsen achten; Wassermann bei Ulcus molle manchmal schwach positiv, kann aber auch Zeichen beginnender Lues sein.

Wenn irgendmöglich, stets den anderen Partner untersuchen!

Gonorrhoe.

Frühsymptome: a) Klinische: Jucken, Kitzel in der Harnröhre, leichte Schmerzen beim Urinieren, leicht molkig getrübte Absonderung, mit kleinen Eitergerinnseln durchsetzt.

Wann war der letzte Coitus? Eiterung am ersten oder zweiten Tage nach dem Coitus spricht gegen frische Infektion mit Gonorrhoe, für Urethritis oder Aufflackern einer latenten älteren Gonorrhoe. Frische Gonorrhoe zeigt sich selten vor dem dritten Tag, doch kann Infektion vom vorletzten Coitus herrühren, der Ausbruch der Erkrankung durch den neuen Coitus provoziert sein. Inkubation in seltenen Fällen bis zu 14 Tagen und länger.

Ist die Gonorrhoe ausgebildet, meist Schmerzen beim Urinieren, rahmiger Eiter.

Manchmal Sekretion und Schmerzen im ganzen Krankheitsverlauf unbedeutend. Bei der Frau Symptome oft minimal, meist Brennen im Scheideneingang und Eitersekretion aus der Harnröhre.

Zwei-Gläserprobe!

Stets Besichtigung der Urethralöffnung.

Bei Phimose erst den Präputialsack ausspülen.

b) Mikroskopische Untersuchung: Sekret stets auf Gonokokken untersuchen, da oft bei minimalster Sekretion Gonokokken vorhanden, bei reichlicher Eitersekretion Gonokokken fehlen können!

Herstellung des Präparates: Entnahme des Sekrets aus der Harnröhrenöffnung durch Andrücken des Objektträgers, saubere Entnahme mit ausgeglühter Platinöse oder Holzstäbchen, das weggeworfen wird.

Bei minimaler Sekretion Herausholen des Sekrets mit Asch'schem stumpfen Löffel (stets auskochen) oder Platinlöffel aus der Urethra, aus der Cervix bei der Frau mit kleinem Wattetupfer, Vaginalsekret vorher mit großem Tupfer vorsichtig entfernen.

Fäden aus der ersten Urinportion mit Platinhaken fischen.



Sekret oder Fäden auf dem Objektträger verstreichen bzw. verreiben, an der Luft trocknen lassen, dann erst kurz durch die Flamme ziehen.

Färben: Löfflers Methylenblau (zu beziehen durch Altmann oder Leitz-Berlin, Grübler-Leipzig). Ein Tropfen aus der Tropfflasche auf das Präparat, 10—20 Sekunden färben, abgießen, abspülen, wieder an der Luft trocknen lassen. Präparat erst mit schwacher Linse untersuchen, dann mit Immersionslinse, das Immersionsöl direkt auf den Objektträger ohne Deckglas. Präparat sorgfältig systematisch untersuchen.

Gonokokken sind Diplokokken von charakteristischer Form und Größe, die zwar intra- und extrazellulär liegen können, die man aber als Gonokokken nur an ihrem intrazellulären Sitz diagnostizieren kann (d. h. innerhalb von mehrkernigen Eiterzellen). Bei ganz frischer, eben erst entstehender Gonorrhoe sind sie noch vielfach intrazellulär, d. h. frei zwischen den Zellen und in großen Rasen auf den Epithelzellen; je älter die Gonorrhoe wird, desto seltener sitzen sie extrazellulär. Schon wenige Tage nach Bestehen der Krankheit sind zahlreiche extrazellulär gelegene Diplokokken sicher keine Gonokokken.

2. Bei frischer Gonorrhoe sind die Gonokokken stets ungeheuer zahlreich; andere Kokken und Bakterien sind auch auf der Höhe des Krankheitsprozesses so gut wie garnicht vorhanden, finden sich erst beim Abklingen des Krankheitsprozesses wieder ein.

3. Differentialdiagnose von anderen Diplokokken (wie z. B. Diplokokkus urethrae) wenn andere Momente für das Bestehen einer Gonorrhoe sprechen, meist entbehrlich. Nur im Latenzstadium zwischen Infektion und Krankheitsausbruch kann Gram'sche Färbung Entscheidung geben:

1. Karbolgentiana oder Karbolmethylviolett, 1 Minute.
2. (Ohne Abspülen mit Wasser) Jodkalium (Jod 1, Jodkali 2, Aq. 300), $^1/_2$ Minute.
   Das Präparat wird schwarz.
3. (Ohne Abspülen mit Wasser) Alcohol absolut., bis keine Farbwolken mehr abgehen.
4. 2 proz. Bismarckbraun (Vesuvin), Fuchsin (1 g auf 10 ccm) oder Methylgrün Pyronin ($^1/_4$ Minute).
5. Abspülen mit Alkohol. — Trocknen.

Einfach nach Lipp.

1. 0,5 wäßrige Methylviolettlösung, 1 Minute.
2. Jodjodkaliumlösung, $^1/_2$ Minute.
3. Alcohol absolut.
4. 1 prom. Neutralrotlösung, $^1/_2$ Minute.
5. Spülen mit Wasser. — Trocknen.

Wenn bei bestehendem Ausfluß keine Gonokokken zu finden sind, so kann es sich handeln:
I. um Urethritis artificialis, z. B. durch Injektion von Schutzmitteln.

II. Urethritis bacterica (Bacterium coli, säurefeste Bazillen des Smegma, mikroskopisch leicht erkennbar).

III. Urethrorhoea ex libidine, nach starker geschlechtlicher Erregung und Überreizung auftretend.

IV. Urethritis simplex bei chronischer Prostatis oder Aufflammen eines minimalen postgonorrhoischen Katarrhs.

V. Ulcus molle, Primäraffekt, Papillomen oder Herpes genitalis in der Urethra. Genaue Besichtigung des Orificiums.

Bei festgestellter Diagnose Gonorrhoe sofort behandeln. Abortivkur im engeren Sinne nur am ersten Tage der Erkrankung erfolgversprechend, später nicht nur zweifelhaft, sondern auch schädlich wirkend.

Bedingungen für die Einleitung der Abortivkur:

a) Entzündung muß noch gering sein, Schmerzen minimal.

b) Sekret spärlich, molkig-schleimig, noch nicht rahmig-eitrig. Im Präparat noch zahlreiche Epithelien. Gonokokken zum großen Teil extrazellulär (intrazelluläre Lage eines anderen Teils der Gonokokken ist keine Kontraindikation, nur dürfen nicht alle Gonokokken schon in Eiterzellen liegen).

c) Die Inkubation darf nicht über 8 Tage alt sein.

d) Der Prozeß darf noch nicht auf die hintere Harnröhre fortgeschritten sein.

Diagnose der Urethritis posterior, Zweigläserprobe, Trübung der zweiten Harnportion spricht für Beteiligung der Posterior und ist absolute Kontraindikation gegen die Abortivkur.

Methode der Abortivkur: Man injiziert eine gewöhnliche 10-12 ccm haltende vorn abgestumpfte Tripperspritze voll 2 proz. Albarginlösung in die Urethra und beläßt sie dort 3—4 Minuten, indem man während dieser Zeit die Harnröhrenöffnung mit den Fingern zuhält. Noch besser erst eine kurz dauernde Ausspritzung mit der Albarginlösung, dann erst die zweite Spritze drei Minuten in der Harnröhre lassen. Besonders der allervorderste in dieser Zeit fast noch ausschließlich befallene Teil der Harnröhre muß von der Lösung getroffen werden. Mit Daumen und Zeigefinger der freien Hand die Lösung in der Harnröhre möglichst nach vorne bringen, sodaß der vordere Teil der Harnröhre durch die Flüssigkeit prall ausgeweitet wird. Während der Prozedur nicht mit Daumen und Zeigefinger die vorderste Partie der Harnröhre so fest zusammen drücken, daß diese nicht oder nur wenig benetzt wird; die Fossa navicularis muß während der ganzen Zeit prall von der Lösung angefüllt bleiben.

Ist die entleerte Flüssigkeit molkig getrübt, so ist Urin aus der Blase in die Harnröhre gelangt, dadurch ist die Wirkung abgeschwächt und eine dritte kurze Injektion nötig. Der Rest des Medi-



kaments bleibt in der Harnröhre, der Patient darf lange nicht urinieren.

Vorsichtsmaßnahmen: Umgebung der Urethralmündung, inneres und äußeres Präputialblatt sorgfältig reinigen und durch Watteeinlage und Wechseln des Hemdes eine neue Infektion von außen verhüten.

Kontrolle der Wirkung. Nach einigen Stunden meist starke Eitersekretion. Am folgenden Morgen meist geringes Sekret, enthaltend reichlich Epithelzellen, wenig Eiterzellen, meist auch rote Blutkörperchen. Gonokokken in den meisten Fällen nicht mehr nachweisbar, aber sehr sorgfältig nachsuchen, da ein einziges Gonokokkenpärchen Recidive verursachen kann. Schon am Abend des zweiten Tages oft kein Sekret, auch keine Fäden mehr im Urin, meist ist die Harnröhre leicht verklebt, der Urin enthält ganz spärliche meist gonokokkenfreie Fädchen. Bei absoluter Reizlosigkeit der Harnröhe kann man am zweiten Tage 1 oder 2 proz. Albargin wiederum drei Minuten in die Harnröhre applizieren. Nach der zweiten Injektion meist Aufhören der Sekretion, nur leicht diffuse Trübung, herrührend von abgestossenen Urethralepithelzellen, Eiterzellen sehr spärlich oder garnicht mehr vorhanden. Am 4. bis 5. Tage beide Harnportionen klar, nach einer weiteren Beobachtungszeit von 8—10 Tagen kann Patient als geheilt entlassen werden. Wo die Harnröhre besonders heftig reagiert, halten Sekretion und Schmerzen länger an. Aber trotz sorgfältigen Suchens ist in dem Sekret nie ein Gonokokkus zu finden. Dann Injektionen nicht fortsetzen; Reizung verschwindet, sobald die Harnröhre 1—2 Tage in Ruhe gelassen wird.

War die Abortivbehandlung nicht von Erfolg, so verschwindet das Sekret ebenfalls in der Regel nicht, aber es enthält oft schon am zweiten Tage Gonokokken, oder nach scheinbarer Heilung treten nach etwa 3, 4 oder 5 Tagen plötzlich wieder Gonokokken und mit ihnen eine mehr oder minder reichliche Sekretion auf. Man muß daher die Patienten in der ersten Zeit sorgfaltig unter den Augen behalten!

Selbst wenn die erste Injektion nicht alle Gonokokken beseitigt hatte, ist es möglich durch Fortsetzung der Injektion bis zum 3. und 4. Tage einen vollen Heilerfolg zu erzielen.

Ist die Harnröhre ganz reizlos, jedesmal die hochprozentige Injektion wiederholen. Besteht reichlichere Sekretion größere Einspritzungen mit etwas schwächeren Lösungen 1 zu 500.

Ist eine Abortivkur im obigen Sinne nicht mehr möglich, weil die Krankheit schon mehrere Tage besteht, oder Sekretion oder Schmerzhaftigkeit ausgeprägt, Sekret fast ausschließlich aus Eiterzellen besteht, Gonokokken fast ausschließlich intracellulär, so kann man eine mildere Abortiv- oder Schnellkur versuchen durch Spülung mit schwächeren Albargin- oder Protargollösungen. Entweder mit Irrigator 1 m hoch über dem Patienten, besser mit einer 100 g. haltigen Spritze mit Gummiansatz. Stärke der Lösung: Man spült von einer Lösung 2.0—5.0 auf 1000, etwa zwei Spritzen zu 100 g. aus. Wenn danach keine starke Reizung, Wiederholung an demselben Abend, sonst am nächsten Tage, mehrere Tage hindurch ein oder zweimal. Ist Irrigator und Janet'sche Spritze nicht vorrätig, kann die Spülung mit Tripperspritze improvisiert werden, 10—12 mal hintereinander spritzen, das letzte Mal die Lösung ein paar Minuten in der Harnröhre lassen. Kann der Patient am Abend nicht noch einmal erscheinen, so muß er in dieser Weise selbst spritzen. Heiße Lösungen wirken besser als kalte. Manchmal auf diese Weise Abortivkur in wenigen Tagen möglich. Besteht der Tripper schon mehrere Tage, so tritt die gewöhnliche Tripperbehandlung ein. In der ersten Zeit sind große Spülungen besser als die gewöhnlichen Injektionen.

Zur Frühdiagnose und Frühbehandlung sind erforderlich:

Das Eingeklammerte ( ) zur Not entbehrlich.

A. An Instrumenten:

Mikroskop mit Immersionslinse (eventuell mit Dunkelfeldeinrichtung)	
Objektträger und Deckgläser	
Anatomische Pinzette oder Klemme	zum Hochheben des Primäraffektes
Scharfer Löffel (eventuell aus Platin)	zum Auskratzen des Ulcus molle und Abschaben des Primäraffekts
Skalpell	zum Abschaben des Primäraffekts
Platinnadel	
Rekordspritze, 1 ccm	zur Aspiration von Serum aus Primäraffekt oder Drüse
Kapillarröhrchen	zum Aufsaugen und Aufbewahren von Serum aus dem Primäraffekt
eine zweite Rekordspritze 1 ccm	zur Injektion von Hydrarg. salicyl.
Rekordspritze zu 10 ccm mit mittelstarken und feinen Kanülen	zur Salvarsaninjektion
(Rekordspritze zu 20 ccm)	(für Silbersalvarsan)
mehrere Strauß'sche Kanülen	zur Blutentnahme
Schröpfkopf und Bier'scher Sauger	zur Blutentnahme bei Kindern
Knieförmiges Zwischenstück	zur Salvarsaninjektion direkt im Anschluß an die Blutentnahme
Steriles Glasgefäß	zur Lösung des Salvarsans
1 Zieler'sche Spritze	für graues Öl
1 Asch'scher Löffel	für die Urethra
1 oder mehrere Tripperspritzen mit konischer Hartgummispitze zu 10—12 ccm	
(1 Janetspritze zu 100 g)	
(Bunsenbrenner oder) Spirituskocher	
Steriles Verbandmaterial: Watte, Zellstoffwatte, Gazebinden	
Heftpflaster	
(Sterilisator oder) Kochtopf	zum Auskochen der Instrumente
Gasschlauch	zum Abschnüren der Venen



B. An Chemikalien:

(frisch destilliertes, sterilisiertes oder) frisch abgekochtes Leitungswasser	für verschiedene Zwecke
Äther und Benzin	zum Reinigen des Primäraffektes; zum Abwaschen der Einstichstellen vor der Blutentnahme und Salvarsaninjektion
Absoluter Alkohol	zum Reinigen der Objektträger und Deckgläser
Löffler'sches Methylenblau	zur Gonokokkenfärbung
(Karbolgentiana oder Karbolmethylviolettlösung) Jodjodkaliumlösung Fuchsinlösung (Vesuvinlösung, Neutralrot)	zur Gramfärbung der Gonokokken
Karbolmethylgr. Pyronin	zur Färbung der Ulcus molle-Bazillen
(Giemsa	zur Färbung der Ulcus molle-Bazillen zur Färbung der Spirochaete pallida)
(5 proz. Tanninlösung ammoniakalische Silberlösung	zur Fontanafärbung der Spirochäten)
Chinesische oder Pelikantusche	zur Burri'schen Methode
10 proz. Kokainlösung	zur Anästhesierung des Ulcus molle
Acid. carbolic. liquefactum Jodoform, pulverisiert	zur Behandlung des Ulcus molle
Eingedicktes Zedernöl	für die Immersionslinse
2 proz. Albargin	
1 Originalfläschchen Vasenol cum Hydr. salicylic.	
(1 Originalfläschchen Vasenol cum Kalomel)	
1 Originalfläschchen Mercinol (Engel-Apotheke, Breslau)	
Mehrere Ampullen Neosalvarsan Dos. 1, 2 und 3	
1 prom. Adrenalin (Epirenan)-lösung	zum Einnehmen vor der Salvarsaninjektion

I. Abhandlungen.

1. Die ärztlichen Aufgaben bei der Abwendung der gesundheitlichen Gefahren der Demobilisierung.[1])

Von

Generalarzt Dr. **Schultzen** in Berlin.

Die Ziele, die der Sanitätsdienst bei der Demobilmachung verfolgt und zu erreichen sucht, sind ja eigentlich genau die gleichen wie diejenigen, die der Heeressanitätsdienst bei der Mobilmachung und während des ganzen Krieges verfolgt hat und die er — man kann jetzt wohl sagen — in durchaus befriedigender und zum Teil in glänzender Weise erreicht hat, unbeschadet derjenigen Unzulänglichkeiten, die ja selbstverständlich, wie jedem Menschenwerk, so auch den Maßnahmen des Kriegssanitätsdienstes anhaften. Aber im großen ganzen wird selbst der nicht wohlwollende Kritiker sagen müssen, daß der Sanitätsdienst in diesem Kriege wirklich das Seinige geleistet hat, und daß er über Erwarten auf vielen Gebieten gewirkt hat, das danken wir allen Kräften, die in ihm vereinigt waren, insbesondere den Ärzten, den Apothekern, den Wirtschaftsbeamten, dem Unterpersonal jeder Art, der freiwilligen Krankenpflege. Ich glaube, der Dank, den wir allen diesen Mitwirkenden dafür schuldig sind, wird nicht erlöschen, und hoffentlich wird ihn auch das neue Vaterland nie vergessen.

Die Ziele, die der Sanitätsdienst für die Demobilmachung verfolgen muß, werden am besten in drei Gruppen getrennt besprochen, um Wiederholungen zu vermeiden. Ich möchte diese Gruppen dahin kurz benennen: erstens die Förderung des Wohles der Kranken und Verwundeten, zweitens die Vermeidung von Gesundheitsschädigungen und Seuchenverbreitung in Heer und Volk und drittens die Kriegsbeschädigtenfürsorge. Ich glaube, in diesen drei Gruppen läßt sich zwanglos alles unterbringen.

Der Demobilmachungsplan, die Bestimmungen, die für die Demobilmachung getroffen waren, hatten in eingehender, wohldurchdachter, wohldurchgearbeiteter Weise vorgesehen, was alles bei einer planmäßigen, regelrechten Demobilmachung zu geschehen hätte, um unser Volk und unser Heer vor Schaden zu bewahren. Das war alles so genau geregelt, so sichergestellt und wohl auch schon zum Teil in Fleisch und Blut derjenigen übergegangen, die darin arbeiten sollten, daß wir die begründete Hoffnung haben konnten, daß der Sanitätsdienst auch bei der Demobilmachung das Seine tun würde, und daß auch bei der Demobilmachung keine nennenswerten nachhaltigen gesundheitlichen Schäden mehr für unser Volk hervortreten würden. Diese Hoffnung ist schmählich zuschanden geworden durch den Gang der Dinge, durch den Verlauf des Krieges, zumal durch die Verhältnisse, die bei uns im Innern in unserem eigenen Vaterlande aufgetreten sind. Alles, was vorbereitet war, ist über den Haufen geworfen, zum Teil in des Wortes wahrster Bedeutung. Wir können nicht damit rechnen, daß alle die schönen Vorbereitungen und alle die Sicherheitseinrichtungen und -maßnahmen, die wir getroffen haben, zur Wirkung gelangen, so daß ich eigentlich mit großer Sorge in die allernächste Zukunft sehe, und ich glaube, viele von Ihnen werden mir beistimmen. Wir gehen jedenfalls einer nicht leichten Zeit entgegen, und unser Volk läuft Gefahr, durch die gesundheitlichen Schäden, die die Demobilisation mit sich bringen kann, ganz erheblich betroffen zu werden.

Es wäre nun das verkehrteste, wenn man nichts tun wollte, wenn man mit verschränkten Armen den Dingen ihren Lauf lassen und zusehen

[1]) Vortrag gehalten an einem „Kriegsärztl. Abend" in Berlin.



würde, wie die Sache sich entwickelt, etwa in dem Gedanken: wir können ja doch nicht helfen, alle diese Maßnahmen, die wir treffen wollten und konnten, sind unmöglich und undurchführbar geworden usw. Ein verzagtes Zusehen würde ein ganz ungeheurer Fehler sein, und man kann nur auf das eindringlichste davor warnen. Wir würden dadurch die Gefahr ganz erheblich verschlimmern. Im Gegenteil, die Hindernisse, die Hemmungen, die Gefahren und alles, was damit zusammenhängt, den Sanitätsdienst zu erschweren, das muß uns straffen, muß unsere Kräfte stählen im ganzen wie im einzelnen. Jeder einzelne sollte umsomehr das Gefühl und das Empfinden haben: er muß mit den besten Kräften und mit allem Nachdruck und aller Kraft, die er zur Verfügung stellen kann, an seiner Stelle das seine tun; nur dann werden wir diese schwere Not für unser Volk auf unserem Gebiete einigermaßen siegreich überwinden. Ich glaube, daß wirkliche Anspannung aller Kräfte, das Hintansetzen allen Verzagens dahin führen wird, daß wir doch manches jetzt unmöglich Erscheinende noch möglich machen können und manches wirklich durchführen können, was wir bei geregelter Demobilisation in geordneten Bahnen so schön uns gedacht hatten.

Um nun auf die einzelnen Punkte zu kommen, so möchte ich zunächst die Gruppe der Förderung des Wohles der Verwundeten und Kranken besprechen. Hier beherrschte die erste Zeit der Demobilisation vor allen Dingen die Entleerung der früher von uns, jetzt vom Feinde besetzten Gebiete und der neutralen Zonen. Wir mußten in beschleunigter Weise eine Anzahl von Leichtkranken, Schwerkranken und Schwerverwundeten aus diesen Gebieten herausbringen, bei einer unerhörten Überlastung der Bahnen, wie sie seit der Mobilmachung kaum noch im Kriege stattgefunden hatte. Wir mußten diese Beförderung vornehmen bei zunehmender Unordnung und Verwirrung, bei zunehmender Ohnmacht aller jetzt maßgebenden und sogenannten machthabenden Faktoren. Wir mußten sie durchführen bei einer schrankenlosen Willkür einzelner und vieler derjenigen Stellen, die jetzt wie Pilze aus dem Boden hervorgewachsen sind.

Nun, diese Zurückführung der Kranken ist einigermaßen gelungen, aber sie hat außerordentlich viel Schwierigkeiten gebracht, und hier wie auf vielen anderen Gebieten — ich will das nachher nicht wiederholen — sind ganz zweifellos noch sehr viele Menschen der Revolution zum Opfer gefallen; das hat die vom Kriege bewirkten Opfer nicht nur an Gesundheit, sondern auch an Leben, ganz erheblich vermehrt. Es sind mir Fälle bekannt, in denen durch Pflichtvergessenheit des Personals in den Lazarettzügen oder im Lazarett viele Todesfälle vorgekommen sind. Es sind uns dienstliche Unterlagen darüber zugegangen. Ich will das nicht im einzelnen anführen; aber man muß es doch erwähnen, und ich will es hier hauptsächlich deswegen erwähnen, weil einem Arzt, der jetzt noch im Heeresdienst tätig ist, daraus die Pflicht erwächst, gerade auf diesem Gebiet der Fürsorge für die ihm anvertrauten Kranken mit aller Kraft dafür zu sorgen, daß das Personal seine Pflicht und Schuldigkeit tut. Ich weiß, es wird ihm nicht immer leicht werden, es wird ihm sogar manchmal unmöglich sein, alles zu erreichen, was nötig ist. Aber er muß es doch versuchen, und es ist notwendig, daß er da an Mittel und Wege denkt, die vielleicht sonst in unserem militärischen Leben ungewöhnlich sind. Es sind mir Lazarette bekannt, in denen das Personal einfach weggelaufen war. Man mußte es ersetzen durch vertraglich anzunehmende Zivilpersonen oder durch schleunige Heranziehung von leichtkranken, leichtverwundeten oder sich sonst dazu eignenden Leuten, durch sonstige Maßnahmen, die die Verhältnisse gerade zu treffen erlaubten. Es muß da der Findigkeit des einzelnen Arztes überlassen bleiben, nach Möglichkeit zu helfen, nach Möglichkeit den Schaden, der durch die Pflichtvergessenheit des Personals hervorgerufen wird, wieder wett zu machen. Er darf sich da auch nicht ängstlich an die Vorschriften halten. Er muß mit einer gewissen Freudigkeit der Verantwortung seine Pflicht tun und das Notwendige durchsetzen. Er muß auch unter Umständen den verantwortlichen Behörden der Jetztzeit mit größter Tatkraft die Verantwortung für die Folgen zuschieben, die nicht abzuwenden sind, wenn eben keine Besserung geschaffen wird.

Ich will auf die Schwierigkeiten bei der Unterbringung der Verwundeten und Kranken nicht näher eingehen. Auch hier haben ja die Ärzte in den Lazaretten, besonders die Chefärzte und die in den einzelnen Zentralstellen in der Provinz usw. tätigen Ärzte, erheblich mitzuwirken. Ich will nicht eingehen auf die Schwierigkeiten bei der Ernährung und bei der Arznei- und Verbandmittelversorgung. Das sind alles Sachen, die örtlich sehr verschieden sein werden, und für die man keine allgemeinen Maßregeln angeben kann. Ich will nur noch erwähnen, daß einer besonderen Fürsorge jedenfalls in jeder Stadt, insbesondere der Großstadt der Transport innerhalb der einzelnen Orte bedarf. Auch hier hat vielfach das Personal versagt. Es sind viele Schädigungen unserer Verwundeten dadurch hervorgerufen worden, daß dieses Gebiet nicht so wie vor der Revolution regelrecht versorgt werden konnte. Diesem Gebiete des Transportwesens sein besonderes Augenmerk zu widmen, ist Pflicht des Arztes. Es darf nicht vorkommen, wie es vielfach vorgekommen ist, daß kaum gehfähige Leute, die sich bloß mühsam fortschleppen können, sich notdürftig unterstützt von ungeschultem Personal durch die Straßen schleppen; kurz alle die Bilder — ich will sie nicht näher ausmalen —, die da vielfach hervorgetreten sind, müssen unter allen Umständen vermieden werden, und man muß auf diesem Gebiete vorbeugend wirken.

Ich möchte dann zu der zweiten Gruppe, der Vermeidung der Gesundheitsschädigung unseres Volkes übergehen, insbesondere der Vermeidung der Ausbreitung von Seuchen. Die Versorgung auf dem Marsche, die ja Sache der Truppenärzte ist, schließt sich genau den Vorschriften an, die ja überall ergangen sind, die jetzt für die Demobilisation nicht anders sind als wie auch vorher im Kriege. Es muß dem Einzelnen überlassen bleiben, hier in den besonderen Verhältnissen Rat zu schaffen. Ich gebe zu, das wird oft schwierig sein. Man wird vielfach bei der massenhaften Überlastung der Bahn und der Bahnhöfe bei dem Ausladen an kleinen Bahnhöfen nicht immer so sorgen können, wie es der Verwundete verdient und verlangen kann. Aber man muß wenigstens das Mögliche nach dieser Richtung hin versuchen. Bei der Unterbringung der zurückflutenden Truppen muß der Arzt in der Garnison, am Standort unter allen Umständen seinen Einfluß geltend machen, daß, soweit es moglich ist, die Unterkünfte nicht gesundheitsschädlich sind. Sie werden ja selbstverständlich immer nur den geringsten Anforderungen der Gesundheitspflege entsprechen. Aber auch da wird es möglich sein, wenn der Arzt nur rührig ist und immer zur Stelle ist und sich alle die verschiedenen großen Unterkunftsräume, die wir brauchen, ansieht, doch auf vielen Gebieten, auf dem Gebiet der Entlüftung, der Heizung, der Sauberkeit Ratschläge zu geben, besonders jetzt, wo die Behörden, die für die Unterbringung der Truppen zu sorgen haben, nicht eingearbeitet sind, vielfach ohne Sachkunde und Sachverständnis sind. Ich will in diesen Fallen gar nicht einmal das mangelnde Pflichtgefühl hervorheben — das wird wohl meistens vorhanden sein —, aber da kann der Arzt doch sehr viel tun, wenn er bei den Massenunterbringungen, wie sie jetzt notwendig werden und wie sie jetzt im Interesse der schnellen Zurückführung des Heeres unvermeidlich sind, an seinem Teile entsprechend mitwirkt.

Das gleiche gilt für die Massenernährung. Auch hier soll der Truppenarzt wie der ständige Arzt am Standort nicht versäumen, vorausschauend und vorausdenkend mitzuwirken und auch unter diesen schwierigen Verhältnissen das beste zu erreichen suchen.

Die Vermeidung von Seuchenverbreitung haben wir ja am meisten dadurch zu erzielen gesucht, daß wir die ansteckungsfähigen Leute noch nicht zur Entlassung kommen ließen. Das geht natürlich nur, wenn der Arzt in der Lage ist, unter genügenden äußeren Verhältnissen und bei genügender Zeit alle Leute eingehend zu untersuchen, so daß er die Verantwortung übernehmen kann, daß kein ansteckungsfahiger Kranker unter den Entlassenen ist, und wenn er die Möglichkeit hat, mit Gewalt zu veranlassen, daß wirklich alle ansteckungsfähigen Kranken im Lazarett zurückgehalten werden. Das ist unter den jetzigen Verhältnissen nicht möglich. Wir wissen, daß viele Zehntausende, man kann vielleicht sagen Hunderttausende, ohne jede formelle Entlassung den Truppenteil verlassen haben und einfach in die Zivilbevölkerung zurückgeflutet sind, daß sie ohne jede ärztliche Untersuchung entlassen worden sind. Man kann sich ausmalen, welche Gefahr dadurch entsteht. Wenn man dann noch hinzunimmt, daß nicht nur die Leute aus der Truppe, die unter Umständen eine ansteckende Krankheit haben können, so zügellos und zuchtlos entlassen werden, wenn man sich vorstellt, daß auch aus unseren Lazaretten, auch aus den Infektionslazaretten, aus Geschlechtskrankenlazaretten zu Hunderten die Leute einfach ausgebrochen sind, als die Revolution hochgekommen ist, so kann man sich vorstellen, welche Gefahren da vorliegen. Um so wichtiger ist es, daß die Truppenärzte und alle sonstigen Ärzte, die hiermit zu tun haben, noch bei jeder Gelegenheit, die ihnen geblieben ist, mit allem Eifer, mit allem Nachdruck die Leute durchsehen und vermeiden, daß weiter derartige Kranke in die Bevölkerung zurückkehren. Wir haben versucht, nach dieser Richtung hin die drohenden Gefahren insofern zu mildern, als wir durch allgemeine Anschläge, die von einer Reihe von erfahrenen, bekannten und vertrauenswürdigen Ärzten unterschrieben sind, bekannt gemacht haben, welche Gefahren aus der unkontrollierten Entlassung anscheinend gesunder Leute entspringen können. Wir haben die Bevölkerung immer wieder darauf aufmerksam gemacht und tun es auch noch weiterhin in dem bekannten Aufruf, der von einer großen Zahl von Ärzten unterschrieben ist. Ich hatte damals in meinem Departement eine Reihe von Kollegen zusammengebeten, um diese Dinge zu beraten, und wir versprechen uns doch etwas davon, daß das Gewissen dieser Leute geweckt wird, und daß vielleicht auch die Angehörigen, die Mitarbeiter dieser Leute usw. darauf dringen, daß sie etwas tun, und wir haben eine Verfugung des Demobilmachungsamtes veranlaßt, nach der Leute, die so regellos entlassen worden sind, sich noch nachträglich einer Untersuchung zu unterziehen haben, daß sie durch die Zivilbehörden Gelegenheit dazu bekommen sollen, und was sonst noch dazu gehört. Ich lege im allgemeinen auf derartige Belehrungen, Merkblätter und ähnliches, nicht allzuviel Wert. Aber ich glaube, wenn jetzt die Gefahr so groß ist, wird man auch dieser Dinge nicht entraten können. Ich habe doch nach dem, was ich von verschiedenen Kollegen gehört habe, den Eindruck, daß diese Mahnungen nicht ganz ungehört und nicht ganz unwirksam im Publikum verhallt sind, sondern daß es doch scheint, als wenn sich allgemein die Überzeugung davon verbreitet, daß die ärztliche Untersuchung und Überwachung all der Leute notwendig ist.

Wir haben bei verschiedenen Beratungen besonders auf die große Gefahr hingewiesen, die



aus der Unterbringung von Truppen in Bürgerquartieren erwächst. Es wurde anfangs nach der Revolution von verschiedenen Seiten geraten, daß die Bürgerquartiere in sehr großem Umfange zur Unterbringung von zurückkehrenden Soldaten herangezogen werden sollten. Wir haben das an allen Stellen als eine große Gefahr geschildert; sowohl seitens der Zivilmedizinalbehörden, als auch von uns ist überall, wo wir konnten, darauf hingewiesen worden, welche Gefahr darin liegt. Dem ist auch entsprechend Rechnung getragen worden, und soviel ich sehe, wird auch dafür gesorgt, daß nach dieser Richtung hin die Gefahr verringert wird. Vor allen Dingen ist vorgeschrieben, daß niemand in Bürgerquartiere aufgenommen werden darf, der nicht einen Ausweis darüber hat, daß er bei einer ärztlichen Untersuchung vollkommen frei von ansteckenden Krankheiten und frei von Ungeziefer gefunden worden ist. Gerade in der Verbreitung des Ungeziefers muß ja nach unserer Anschauung und Kenntnis eine ganz besondere Gefahr gesehen werden, und die außerordentlich weitverzweigten Maßnahmen, die wir an allen Eingängen ins Vaterland getroffen hatten, um die Truppen, die zurückkommen, samt ihrem Gepäck, ihren Anzügen, ihrer Wäsche usw. zu entlausen, sind ja leider, im wesentlichen wenigstens, alle hinfällig geworden. Alle unsere Entlausungsanstalten sind ja in dem Gebiet, das wir nicht mehr zur Verfügung haben, zum Teil zerstört, die Entlausung draußen konnte bei der Eile auch nicht stattfinden. Kurz und gut, die Truppen kommen praktisch so gut wie vollkommen verlaust hier an, und wir müssen mit einer großen Verlausung unserer Zivilbevölkerung rechnen, wenn nicht noch mit allen Mitteln dafür gesorgt wird, daß diese Verlausung dadurch verhindert wird, daß wir versuchen, am Ankunftsort die Truppen zu entlausen. Dementsprechend haben wir auch von seiten des Sanitätsdepartements eine Verfügung an die Generalkommandos veranlaßt, daß angestrebt werden soll, überall mit allem Nachdruck und allen Mitteln Entlausungseinrichtungen, wenn sie auch nur behelfsmäßig sind, so schnell wie möglich und so reichlich wie möglich aufzustellen. Wir haben Vorschriften darüber ausgegeben, wie solche Entlausungsmöglichkeiten schnell herzustellen sind, nach bekannten Mustern sowohl für Heißluftkammern wie auch für Blausäurekammern. Die Entlausung mit Blausäure ist ja bekanntlich eine der wirksamsten. Sie wirkt ebenso sicher auf die Läuse wie auf die Nisse; sie ist absolut unschädlich für die Sachen. Leider ist sie ja sehr gefährlich für die damit betrauten Leute, allerdings nur dann, wenn die Vorsichtsmaßnahmen, die ganz genau angegeben sind, nicht beachtet werden. Deswegen haben wir gleichzeitig verfügt und bestimmt, daß alle Menschen, die mit Blausäure zu tun haben, in Kursen durch geeignete Sachverständige genau über die Benutzung von Sauerstoffgeräten und was dazu gehört, unterrichtet werden. Ich will darauf im einzelnen nicht eingehen. Ich möchte es nur als die Pflicht der bei diesen Dingen beteiligten Ärzte bezeichnen, immer wieder und so oft wie irgendmöglich diesen Dienst zu überwachen, damit die Gefahr für unser Personal ausgeschaltet wird.

Wie schnell unter Umständen selbst in großen Städten derartige Dinge hergerichtet werden können, beweist Berlin. Hier ist unter der Leitung von Herrn Dr. Schlesinger, der der Kommandantur beigegeben ist, wenn ich nicht irre in 14 Tagen, in großem Umfange die Möglichkeit zur Entlausung hergestellt worden. Es sind Kasernen, Schulen, Volksbadeanstalten dazu hergerichtet worden, es sind Heißluftkammern oder Blausäurekammern daneben errichtet worden, so daß annähernd 10000 Mann täglich der Entlausung zugeführt werden können. Das ist immerhin schon etwas. Außerdem wird hier in Berlin noch eine größere Entlausungsanstalt für eine Tagesleistung von 12000 Mann auf dem Tempelhofer Felde erbaut. Ich will das, wie gesagt, nur erwähnen, damit die Herren sehen, daß es bei tatkräftigem Nachdruck möglich ist, schnell etwas zu schaffen. Das ist nicht nur in den großen Städten möglich, es ist auch unter kleinen Verhältnissen möglich. Hier in Berlin ist es jetzt möglich, eine solche Blausäurekammer in drei bis vier Tagen, spätestens in fünf Tagen herzurichten. Also kann man auf diesem Gebiete immer schon eine ganze Menge erreichen, wenn die nötige Tatkraft dahintersitzt.

Noch einige Worte über die Geschlechtskranken. Die Zurückhaltung der Geschlechtskranken, überhaupt der ansteckungsfähigen Kranken, war ja gesetzlich noch nicht geregelt, als die Revolution ausbrach. Ein von uns veranlaßtes Gesetz, das vor zwei oder mehr Jahren eingebracht worden war, war noch nicht zur Verabschiedung gelangt. Das lag an Verhältnissen, die hier keine Rolle spielen, jedenfalls außerhalb der zivilen sowohl wie der militärischen Medizinalbehörden. Dieses Gesetz mußte also unter allen Umständen durch ein Notgesetz ersetzt werden, und das ist auch geschehen. Das Demobilmachungsamt hat die nötigen Unterlagen gegeben, so daß wir jetzt in der Lage sind, alle geschlechtskranken Leute ohne weiteres zurückzuhalten. Außerdem sind aber Maßnahmen nötig, daß die vielen geschlechtskranken Leute, die sich unter den zu vielen Tausenden regellos Entlassenen befinden, der Behandlung zugeführt werden. Ihnen nachzulaufen, sie irgendwie zwangsweise in die Lazarette aufzunehmen, ist technisch nicht ausführbar, und der gute Wille wird aus naheliegenden Gründen vielfach fehlen. Es wird deswegen beabsichtigt, sie kostenlos zu behandeln. Mir liegt ob, zu sagen, daß auch in Lazaretten durch Verfügung überall im Reich ambulante Stationen eingerichtet werden, in denen alle geschlechtskranken Leute, die seit dem 1. November 1918 ohne Untersuchung ent-

lassen worden sind, ambulant behandelt werden können. Wir versprechen uns von dieser Maßnahme doch in erheblichem Maße eine gute Wirkung. Es ist nötig, daß die Truppenärzte an ihrem Teil dazu mitwirken, daß die Leute sich dieser Behandlung zugänglich machen, und andererseits ist es nötig, daß diejenigen Ärzte, die die Leitung dieser ambulanten Anstalten bekommen, sich dieser Aufgabe sehr warm annehmen und dafür sorgen, daß die Leute wirklich der Heilung zugeführt werden.

Ich will dann noch kurz erwähnen, daß ich mich in letzter Zeit entschlossen habe, der Namhaftmachung der geschlechtskrank gewesenen Leute an die Landesversicherungsanstalten zuzustimmen. Ich habe bisher aus gewichtigen Gründen im Einverständnis mit dem Herrn Chef des Feldsanitätswesens und in Übereinstimmung mit der Zivil-Medizinalverwaltung mich dagegen gesperrt, für die Militärpersonen eine Ausnahmebestimmung zuzulassen, daß die geschlechtskrank gewesenen Militärpersonen namhaft gemacht werden müssen. Ich habe aber unter den jetzigen Verhältnissen geglaubt, mich entschließen zu müssen, die Bedenken, die bisher dagegen obwalteten, fallen zu lassen. Die jetzige Überflutung der Bevölkerung mit geschlechtskranken Leuten verlangt unbedingt ganz energische Maßnahmen. Ferner fallt der Hauptgrund weg, den ich früher gegen die Namhaftmachung der geschlechtskranken Leute an die Zivilbehörden und vor allen Dingen an die Landesversicherungsanstalten angeführt habe: daß dadurch die Heeresangehörigen aus der Hand der Militärärzte getrieben und entweder veranlaßt werden, sich überhaupt nicht behandeln zu lassen oder sich in die Hand von Kurpfuschern zu begeben. Das fällt ja weg, weil das Heer jetzt auseinander geht; nach der Richtung hin kann also keine Befürchtung mehr gehegt werden. Ferner sollen ähnliche Bestimmungen jetzt auch im Verordnungswege für die Mitglieder der Krankenkassen eingeführt werden, wie mir mitgeteilt worden ist, so daß ich also eine Ausnahmestellung für die Militärpersonen auch nicht mehr sehe. Ich habe daher kein Bedenken getragen, dem Herrn Minister vorzuschlagen, daß wir dieser Maßnahme zustimmen. Ich kann nur hoffen, daß dadurch das Erforderliche erreicht wird.

Ich hatte dann die Absicht, noch auf die Kriegsbeschädigtenfürsorge einzugehen, und ganz kurz will ich auch das noch erwähnen. Die Truppenärzte werden die Pflicht haben, eine nochmalige Durchsicht der ärztlichen Listen und der angelegten Kartotheken vorzunehmen, sie werden die Mannschaftsuntersuchungslisten noch einmal nachprüfen müssen. Am besten wäre es ja, wenn sie noch einmal nach der Schlußuntersuchung berichtigt werden könnten. Das wird sich allerdings kaum durchführen lassen. Die Entlassungsuntersuchung der Leute auf Versorgungsansprüche kann man bei der Truppe nicht in genügendem Umfange durchführen lassen. Dazu fehlt es an Zeit und Möglichkeit. Diese Untersuchung muß unter allen Umständen mit einer solchen Genauigkeit und in einem solchen Umfange vorgenommen werden, daß durchaus das Vertrauen bei den Leuten erweckt wird, daß sie genügend untersucht worden sind, daß sie das Gefühl haben: dir ist sicher durch unzulängliche oder flüchtige Untersuchung kein Unrecht geschehen. Wir müssen dadurch, daß wir das Vertrauen der Leute bei dieser Untersuchung erwecken, unter allen Umständen bewirken, daß sie wenig Berufungen später einlegen, und deswegen werden die Hauptuntersuchungen über die Versorgungsansprüche erst bei den Bezirkskommandos stattfinden, hier muß der Schwerpunkt aller dieser Untersuchungen liegen. Ich will nur kurz darauf hinweisen, daß die Bezirkskommandoärzte wahrscheinlich noch jahrelang mit diesen Dingen sehr eingehend zu tun haben werden und daß deswegen noch eine erhebliche Anzahl von Ärzten vorhanden sein muß. Ich will darauf hinweisen, daß die bestehenden Korpsuntersuchungskommissionen die Fachärzte usw. mit heranziehen müssen.

Kurz sei dann noch erwähnt, daß sich die Ärzte, vor allen Dingen die Truppenärzte, auch mit den seltener vorkommenden Erkrankungen vertraut machen müssen, die der Krieg mit sich gebracht hat: Tropenkrankheiten, Malaria, Recurrens, Fleckfieber, auch Lepra, dann mit gewissen unregelmäßigen ruhrartigen Erkrankungen.

Ich will meine Ausführungen damit schließen, m. H., in der Hoffnung, daß das opferwillige und hilfsbereite Wirken der Ärzte und ihres Hilfspersonals doch dahin führen möge, daß unser Volk ohne Schaden aus dieser schweren Zeit der Demobilmachung hervorgeht, und daß wir unsere Heimat vor all den Schäden, die ihr jetzt in so hohem Maße drohen, bewahren können. Meine Bitte an Sie alle geht dahin, an Ihrem Teile mit allem Nachdruck und unter Einsetzung der besten Kräfte dahin zu wirken, und mein Wunsch für unser Vaterland ist, daß es Ihnen gelingen möge, nach dieser Richtung hin erfolgreich tätig zu sein.

---

2. Über die Organisation der Krankenhausbehandlung der Tuberkulose: Die Zentraltuberkuloseanstalt.

Von

Prof. Dr. med. et phil. **F. Köhler** in Cöln.

Die mit dem Ende des vergangenen Jahrhunderts in die Wege geleitete Heilstättenbehandlung der Tuberkulose richtete in erster Linie ihr Augenmerk darauf, heilbare Lungentuberkulöse durch eine planmäßige Heilstättenkur der Genesung oder doch wenigstens einer wenn auch



beschränkten Erwerbsfähigkeit zugänglichen Besserung entgegenzuführen. Es handelte sich also um die Erfassung der beginnenden Tuberkulosefälle, während die vorgeschrittenen Fälle dem allgemeinen Krankenhause überlassen bleiben sollten. Die Wirksamkeit der Heilstätten hat sich im Laufe der dahingegangenen 20 Jahre wohl bewährt, ist aber, wie es auch nicht anders sein konnte, im Hinblick auf die Bekämpfung der Tuberkulose als Volksseuche mancherlei schuldig geblieben, so daß sich namentlich in den letzten Jahren das Bestreben geltend machte, die praktische Tuberkulosebekämpfung auf eine breitere Basis zu stellen.

Das ist einmal geschehen durch die Ausbildung des Fürsorgesystems und weiterhin durch die Einrichtungen von besonderen Tuberkulosestationen in den allgemeinen Krankenhäusern, sowie von Invalidenheimen, die sich indessen bisher keine besondere Beliebtheit in der Bevölkerung verschaffen können.

Zweifellos birgt der Gedanke des Tuberkulose-Krankenhauses günstigere Aussichten in sich, weil er darauf ausgeht, die Tuberkulosekranken in größerem Umfange, als es die Heilstätten, die Tuberkuloseabteilungen und die Invalidenheime vermögen, zu erfassen. Gleichzeitig soll damit dem Aufenthaltsort der vorgeschritten Tuberkulösen der Charakter des Sterbehauses genommen werden, von dem sich besonders die Invalidenheime vergeblich zu befreien bemühen. Es soll also in das Tuberkulose-Krankenhaus der im Anfang des Leidens Stehende wie der in seinen Hoffnungen bereits herabgestimmte Schwertuberkulöse sich aufnehmen lassen und ärztlicher Behandlung mit allen Mitteln der Wissenschaft teilhaftig werden. Wird man nun auch gerade für die letztere Kategorie in dieser Beziehung die Erwartungen nicht zu hoch schrauben, so ist ein durchgreifender Unterschied zwischen Tuberkulosekrankenhaus und Invalidenheim in der Auswirkung doch von vornherein anzunehmen, zumal wenn das Tuberkulosekrankenhaus nach dem Vorbilde des modernen allgemeinen Krankenhauses ausgerüstet wird und die geeigneten in der gesamten Tuberkulosebehandlung bewanderten ärztlichen Kräfte an der Spitze stehen.

Mit Recht haben sich bereits mehrere große Städte des Gedankens der Errichtung eines Tuberkulosekrankenhauses angenommen, in erster Linie Stettin und Köln, und es scheint, als ob in den nächsten Jahren noch eine ganze Anzahl anderer großer Städte sich der Verwirklichung eines solchen Planes zuwenden wird. In der praktischen Durchführung ist man nicht über die Begrenzung eines solchen Unternehmens ohne weiteres einer Meinung, zumal von manchen Seiten eine Beeinträchtigung des allgemeinen Krankenhauswesens befürchtet wird.

Es ist wohl berechtigt, über die praktische Ausführung des Tuberkulosekrankenhauses seine Meinung auszutauschen.

Indem ich, sobald größere Städte sich der Anlage eines Tuberkulosekrankenhauses annehmen, die Vereinigung von Heilstätte und Schwertuberkulose-Abteilung von vornherein restlos befürworte, möchte ich raten, die Basis der Tuberkulosebehandlung, auf die das Tuberkulosekrankenhaus gegründet werden soll, noch zu erweitern und im Hinblick auf die außerordentlich starke Verbreitung der Tuberkulose in den verschiedensten Formen der Lungentuberkulose, der Kehlkopftuberkulose, der Knochentuberkulose, der Hauttuberkulose, der Drüsentuberkulose, der Genitaltuberkulose, der speziellen Kindertuberkulose, das gesamte Material zentralisierend für den Bereich des Tuberkulosekrankenhauses zu sammeln.

Ich möchte daher grundsätzlich die Einteilung des Tuberkulosekrankenhauses in

1. eine innere, 2. eine äußere, 3. eine pathologisch-anatomische und Laboratoriums-Station vorgenommen wissen.

I. Die innere Station zerfalle zweckmäßig:

1. in die Heilstättenabteilung (für beginnende innere und Haut-Tuberkulose)
2. die Behandlungsstation (für Lungen- und Drüsentuberkulose),
3. die Beobachtungsstation,
4. die Kinderstation (für Tuberkulose und Skrofulose).

Beizugeben ist: a) ein Inhalatorium für Kehlkopftuberkulose; b) eine Sonnenbehandlungsabteilung 1. für innere Tuberkulose; 2. für Hauttuberkulose; c) Röntgentiefenstrahlungsabteilung.

II. Die äußere Station zerfalle zweckmäßig:

1. in die Abteilung für operative Lungentuberkulose,
2. in die Abteilung für Knochen- und operative Drüsentuberkulose,
3. in die Abteilung für männliche und weibliche Genitaltuberkulose,
4. in die Abteilung für operative Hauttuberkulose,
5. in die Abteilung für operative Kehlkopftuberkulose und Ohrtuberkulose,
6. in die Abteilung für Augentuberkulose.

III. Die pathologisch-anatomische und Laboratoriums-Station umfaßt die Verarbeitung des Sektionsmaterials, der chemischen und der experimentellen Untersuchungen.

Zu dieser Einteilung wäre folgendes im einzelnen zu ergänzen:

Ad I. 1. Die Heilstättenabteilung ist dazu bestimmt, Fälle von beginnender Lungentuberkulose aufzunehmen, entsprechend den üblichen Heilstätten. Sie umfasse eine Abteilung für Männer und für Frauen. Die Behandlung besteht in erster Linie in der Anwendung der physikalisch-diätetischen Therapie, zu deren Aus-

führung geräumige Badeeinrichtungen mit Duschen, Schwimmbassin, römisch-irischen und russischen Dampf-Bädern zur Verfügung stehen müssen. Ausgedehnte Liegehallen und Waldgelände ermöglichen eine nutzbringende Freiluftkur. Gleichzeitig findet spezifische und medikamentöse Therapie statt.

Beginnende Hauttuberkulose und Lupusfälle finden in einer Unterabteilung Aufnahme, sofern nicht eine umfangreiche Ausdehnung des tuberkulösen Prozesses die sofortige Aufnahme in die chirurgische Abteilung 4 zweckmäßig erscheinen läßt. Die Behandlung der Hauttuberkulose auf der inneren Station ist die medikamentöse und die heliotherapeutische und röntgenologische.

Die Heilstättenabteilung ist für Erwachsene berechnet, während tuberkulöse und skrofulöse Kinder auf einer besonderen Kinderstation (Abteilung 4 der inneren Station) untergebracht werden.

2. Die Behandlungsstation ist für vorgeschrittene und Invalide berechnet, umfaßt ferner die Fälle von schwerer Drüsentuberkulose, wofern eine operative Behandlung nicht in Betracht kommt. Die Trennung von der Heilstättenabteilung soll zweckmäßig nicht besonders markiert erscheinen, um nicht den Kranken von vornherein Hoffnung auf Besserung und Genesung zu nehmen.

Freiluftbehandlung ist hier auf das ausgedehnteste durchzuführen, insbesondere auch für Bettlägerige, so daß Vorkehrungen zu treffen sind, daß die Kranken mit dem Bett auf Balkons gefahren werden können. Medikamentöse und spezifische Behandlung ist nach den üblichen wissenwissenschaftlichen Grundsätzen durchzuführen. Hydrotherapie ist in Verbindung mit der Heilstättenabteilung vorzunehmen. Die Drüsentuberkulose wird medikamentös und besonders heliotherapeutisch und mit Röntgenstrahlen in Angriff genommen. In besonderen Zimmern befindet sich die eigentliche Invalidenabteilung. Der Pneumothoraxbehandlung ist besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

3. Die Beobachtungsstation ist im wesentlichen eine Vorstation und soll dazu dienen, die Tuberkulosediagnose zu sichern und über die Anwartschaft auf Aufnahme in das Tuberkulosekrankenhaus zu entscheiden. Der Umfang derselben wird im allgemeinen kein besonders großer zu sein brauchen.

4. Die Kinderabteilung dient tuberkulösen und skrofulösen Kindern zur Aufnahme.

Als besondere therapeutische Räume sind das Inhalatorium für Kehlkopftuberkulose, die Sonnenbehandlungsabteilung (mit Jesionek'scher Badehalle) und die Röntgentiefenbestrahlungs-Abteilung für Lungentuberkulöse nach Bacmeister und für Lupusfälle, die einer Röntgenbehandlung zugänglich erscheinen, vorzusehen.

Ad II. 1. Die äußere Station für operative Lungentuberkulose dient zur Ausführung der neuzeitlichen operativen Behandlung der Lungentuberkulose, in deren Mittelpunkt die Operationsverfahren nach Friedrich, Sauerbruch, Wilms stehen.

2. Werden in der Abteilung für Knochen- und operative Drüsentuberkulose alle hierher gehörigen Tuberkuloseformen nach chirurgischen Grundsätzen behandelt. Es findet zweckmäßig eine Trennung in erwachsene männliche, erwachsene weibliche und kindliche Kranke statt. Die chirurgische Behandlung ist mit spezifischer Behandlung und Anwendung des Sonnenheilverfahrens zu verbinden.

3. Die Abteilung für Genitaltuberkulose umfaßt männliche Kranke mit Hoden-, Nebenhoden-, Penis-, Blasen- und Nierentuberkulose, weibliche Kranke mit Uterus-, Eierstock-, Adnex-, Blasen- und Nierentuberkulose, welche chirurgisch und spezifisch zu behandeln sind.

4. Die Abteilung für operative Hauttuberkulose umfaßt die schweren Lupusfälle, welche nur dem Messer noch zugänglich sind und schwierigere plastische Operationen notwendig machen.

5. Operative Kehlkopf- und Ohrstation dient ebenfalls den schwereren Fällen, welche über das Maß der in der Heilstättenabteilung der inneren Station zu behandelnden Fälle hinausgehen.

6. Die tuberkulöse Augenstation ist eine Augenklinik für tuberkulöse Kranke und bedient sich der spezifischen und operativen Behandlung in geeigneter Verbindung.

Ich glaube, daß auf dem Boden dieser umfassenden Organisation einer weitgehenden Erfassung der verschiedenartigen Tuberkuloseformen Rechnung getragen ist. Das Einheitliche des ganzen Unternehmens liegt darin begründet, daß es sich eben um die Bekämpfung einer und derselben Noxe, welche das Menschengeschlecht in so verheerender und so verschiedener Form heimsucht, handelt. Gleichzeitig ist ein schnell sich vollziehender Austausch ermöglicht, je nachdem sich der tuberkulöse Prozeß auswirkt und geeignete Gegenwehr erforderlich macht. Daß gerade in diesem Punkte die bisherigen Einrichtungen manches zu wünschen übrig lassen, dürfte kaum zu bezweifeln sein.

Den allgemeinen Krankenhäusern wird durch das Tuberkulosekrankenhaus eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Kranken ganz spezieller Art entzogen. Indessen ist diese Maßnahme meisthin wohl als willkommene Entlastung zu begrüßen. Auch bieten zweifellos die allgemeinen Krankenhäuser vielfach nicht die Zurüstungen, die für ein Tuberkulosekrankenhaus ins Auge zu fassen sind. Das gilt in erster Linie für die Notwendigkeit der freien Lage und des zum Tuberkulosekrankenhaus erforderlichen Waldgeländes, dessen

dieses für die Liegekur und die Bewegung der Lungenkranken in ozonreicher Luft bedarf.

Ist es auch durchaus nicht erforderlich, die Gefahr der Ansteckung, welche in allgemeinen Krankenhäusern den Nichttuberkulösen von den Tuberkulösen her droht, sehr hoch einzuschätzen, gänzlich auszuschalten ist sie immerhin nicht, so daß auch von diesem Standpunkt aus eine Zentralisierung der an Tuberkulose in irgendwelcher Form Leidenden befürwortet werden möchte. Von besonderer Bedeutung indessen erscheint die Erleichterung der Herausnahme Tuberkulöser aus der gesunden Umgebung, die Befreiung von dem Tuberkulösen für die Familie durch die Gewährung eines wirksamen Krankenhausaufenthalts. In diesem Punkte liegt die Bedeutung des Tuberkulosekrankenhauses für die Volksgesundheit. Bietet das Tuberkulosekrankenhaus nach jeder Richtung hier dem Volke die Gewähr für eine gründliche, sachgemäße Behandlung des schweren Leidens und gleichzeitig dem Kranken einen angenehmen Aufenthalt, so scheint mir die Gefahr, daß man dem Tuberkulosekrankenhause Abneigung entgegenbringen möchte, gering. Es will mir jedoch scheinen, daß es nicht ratsam ist, in der Öffentlichkeit das für Tuberkulöse bestimmte Krankenhaus schlankweg „Tuberkulosekrankenhaus" zu benennen, um dessen Insassen nicht von vornherein den Tuberkulosestempel aufzudrücken, sondern andere Bezeichnungen zu wählen, welche den Zweck nicht ohne weiteres erkennen lassen und freundlicher und unverfänglicher klingen. So dürften sich etwa Bezeichnungen wie „Robert Koch-Krankenhaus", „Kaiser Wilhelm - Krankenhaus", „Augusta Viktoria - Krankenhaus", „Städtisches Krankenheim", „Waldkrankenhaus" u. dgl. mehr empfehlen.

Eine wichtige weitere Frage ist die der ärztlichen Versorgung eines solchen Tuberkulosekrankenhauses.

Grundsätzlich bedarf ein Tuberkulosekrankenhaus eines leitenden Internisten und eines leitenden Chirurgen, entsprechend den beiden Grundsäulen der inneren und der äußeren Station. An die Spitze des pathologischen Instituts wäre ein Oberarzt mit pathologisch-anatomischer Ausbildung zu berufen, dem gleichzeitig die Leitung des Laboratoriums obliegt.

Der Internist muß die Behandlung und Diagnostik der Lungentuberkulose erschöpfend beherrschen und gleichzeitig genügende Kenntnisse auf dem Gebiet der Kinder-, Drüsen- und Hauttuberkulose besitzen. Auch liegt ihm die medikamentöse Behandlung der Kehlkopftuberkulose ob.

Dem Chirurgen muß ein gründliches Wissen auf dem Gebiet der operativen Tuberkulose und im besonderen der operativen Gynäkologie zu Gebote stehen. Die Leitung der Kehlkopf- und Ohrenstation, ebendieselbe für die Augenstation ist je einem der besonders ausgebildeten Oberärzte anzuvertrauen. Entsprechend der Ausdehnung des Ganzen ist beiden Hauptstationen eine genügende Zahl von Assistenzärzten zur Verfügung zu stellen.

Das Tuberkulosekrankenhaus ist somit mit zwei leitenden Ärzten, der eine mit gründlicher interner, der andere mit gründlicher chirurgischer und gynäkologischer Durchbildung, sowie mit 3 Oberärzten zu versehen, von denen einer die pathologische und experimentelle Station, einer Kehlkopf- und Ohrenstation, und der dritte die Augenstation zu versehen hat. Das Gesamtdirektorium dürfte zweckmäßig dem Internisten zu übertragen sein.

Unter den einzelnen Abteilungen besteht regste Verbindung. Die pathologische und experimentelle Station hat sich der Bearbeitung der weitverzweigten serologischen und Immunitäts-Forschungen anzunehmen und ihre Ergebnisse im Einverständnis mit den Abteilungsleitern zu erproben.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß auf diesem Wege die Tuberkuloseforschung außerordentlich segensreich und in weitestem Umfange befruchtet werden würde. Gleichzeitig würde allen Tuberkulosekranken die Garantie gegeben werden können, in geeigneter, bester Weise behandelt zu werden. Wieviel Schwierigkeiten kommen in Fortfall, welche uns jetzt noch auf Schritt und Tritt in den Heilstätten, in den Krankenhäusern, in den offenen Kurorten entgegentreten!

Es sei ganz offen ausgesprochen, daß meist die Heilstätten, wie es in der Natur der Sache liegt, nur auf Leichtkranke zugeschnitten sind und vielfach infolge Personenmangels versagen, sobald einmal durch unglückliche Zufälle eine größere Anzahl schwerer Tuberkulöser der Heilstätte zuströmen. Die häufig durch die Verhältnisse gebotene Abwanderung nicht mehr für die Heilstätte Geeigneter kommt in Fortfall. Jede Komplikation der leichten Tuberkulose, welcher Art sie auch sein mag, wird alsbald der spezialistischen Behandlung an Ort und Stelle zugeführt, so daß auch in dieser Beziehung manche Schwierigkeiten der Heilstätten entfallen.

Die Hauptbedeutung des Tuberkulosekrankenhauses liegt in der großzügigen Zentralisation, durch welche alles Verzetteln und Untertauchen Tuberkulöser in dem großen Schwarm der Krankenhausinsassen oder gar eine gewisse Vernachlässigung angesichts der bis noch vor wenigen Jahren kreditarmen Therapie an Lungentuberkulösen vermieden wird. Gleichzeitig ist die große soziale Bedeutung einer solchen Gelegenheit zur Entfernung tuberkulöser Individuen aus Familie und Verkehr kaum hoch genug zu bewerten, so daß für die Städte wie für die Provinzen Grund genug vorhanden ist, dem Gedanken des umfassenden Tuberkulosekrankenhauses ein

warmes Interesse entgegenzubringen. Bei der außerordentlichen Verbreitung der Tuberkulose und dem bisher seitens vieler Landesversicherungsanstalten hervorgetretenen Bestreben, Heilstätten für ihre Versicherten in eigene Verwaltung zu nehmen, dürfte es kein uferloses Unterfangen auch für diese Organisationen sein, dem Tuberkulosekrankenhause näher zu treten und ihre Errichtung in Erwägung zu ziehen. Das gleiche Bedürfnis liegt meines Erachtens für die Reichsversicherungsanstalt vor. Ich zweifle nicht daran, daß viele noch unbefriedigend bleibende Fragen und Auswirkungen in der Invaliditätsfrage, die ihren engen Zusammenhang mit den Grundsätzen wirksamer Seuchenbekämpfung nicht verleugnen können, auf dem Wege der Hospitalisierung Tuberkulöser ihrer befriedigenden Lösung entgegengeführt werden würden.

Ich habe die Betonung der Bedeutung des Tuberkulosekrankenhauses gerade im gegenwärtigen Augenblicke für notwendig gehalten, da es für den aufmerksamen Beobachter unschwer zu erkennen ist, daß wir mit der Beendigung des Krieges einer neuen Epoche der Tuberkulosebekämpfung entgegengehen werden und zwar aus dem einfachen Grunde, weil unter dem Einfluß des Krieges eine ganz erhebliche Zunahme an Tuberkuloseerkrankungen und an Tuberkulosesterbefällen eingetreten ist. Diesem Mißstande können wir wirksam nur mit ausgiebigen Abwehrmitteln entgegentreten. Da genügt keinesfalls die gewiß erhebliche Zahl der Heilstätten, deren Bedeutung und Wirksamkeit darum nicht leidet, auch nicht das große Netz der Fürsorgestellen, die ebenfalls mit der Beendigung des Krieges einer arbeits- und segensreichen Tätigkeit entgegengehen, es bedarf vor allen Dingen einer weitgreifenden Erfassung aller Tuberkuloseerkrankungen bei Jung und Alt und in welcher Form sie sich darbieten mögen. Daß eine solche nur auf dem angegebenen Wege am sichersten erreichbar ist, erscheint mir nicht zweifelhaft.

Möchten daher die Anregungen, welche, wie mir wohl bewußt ist, über den meist vertretenen Gedanken, Heilstätte mit Krankenhaus zur Behandlung aller Formen von Lungentuberkulose zu verbinden, weithinausgehen und gewissermaßen eine Zentral-Tuberkuloseanstalt für die Behandlung aller inneren und äußeren Tuberkuloseformen, verbunden mit einer Tuberkuloseforschungsabteilung, fordern, nicht ungehört in die Öffentlichkeit vordringen und die Aufmerksamkeit der Stellen finden, denen die wirksame Tuberkulosebekämpfung wie bisher so künftig mit verdoppeltem Nachdrucke neue umfangreiche Aufgaben stellt! —

---

3. Die klinisch-diagnostische Bedeutung der hauptsächlichsten in der Neurologie angewandten Reflexe.

Von

Dr. **Leo Jacobsohn.**

Der wesentlichste Teil der neurologischen Diagnose besteht in der Trennung der organischen Nervenkrankheiten von den funktionellen Störungen, den sog. Neurosen. Um diese den Praktiker in erster Linie interessierende Entscheidung zu treffen, ist es nötig, die einzelnen Funktionen des Nervensystems methodisch zu prüfen, insbesondere auf quantitative und qualitative Abweichungen hinsichtlich der Beantwortung künstlich gesetzter Reize zu achten. Die Einwirkung eines sensiblen Reizes auf die Motilität bezeichnet man für gewöhnlich als Reflex und spricht je nach der gesetzmäßigen oder anormalen Beantwortung des betreffenden Reizes von normalen und pathologischen Reflexen.

Unter den neurologischen Untersuchungsmethoden nimmt die Reflexprüfung die erste Stelle ein. Was die Auskultation und Perkussion dem Internisten, das ist die Prüfung der Reflexe dem Neurologen. Sie sind der ruhende Pol in der vielgestaltigen Welt der neuropathologischen Erscheinungen, sie ermöglichen auch dem Nichtspezialisten mit primitiven Hilfsmitteln, für die meisten Fälle genügt Hammer, Nadel und Taschenlampe, zu einer Nervendiagnose zu gelangen, jedenfalls — und das ist die Hauptsache — eine Verwechslung eines organischen mit einem funktionellen Nervenleiden zu vermeiden.

Die wichtigsten unter normalen Bedingungen vorkommenden Reflexe sind der Patellar-, Achilles-, Kremaster-, Bauchdecken-, Radius-, Trizeps-, Masseterreflex sowie der Pupillarreflex. Der Qualität nach lassen sich die Reflexe in Sehnen-, Haut- und Periostreflexe einteilen.

Patellarreflex. Der P.R. wird durch kurzen, kräftigen Schlag auf die Quadrizepssehne ausgelöst, wobei eine Streckung des Unterschenkels erfolgt. Zur Auslösung kann jeder nicht zu leichte Perkussionshammer verwandt werden, sehr empfehlenswert ist ein von Berliner angegebener Spezialhammer, dessen beilförmige Schneide die Sehne mit großer Wucht trifft. Bleibt bei vorschriftsmäßiger Prüfung eine Zuckung aus, so muß der Grund zunächst in übermäßiger Muskelspannung gesehen werden. Hieraus ergibt sich, daß in allen nicht eindeutigen Fällen die Prüfung am entspannten Knie wiederholt werden muß. Hierzu bedient man sich des bekannten Jendrassik'schen Kunstgriffes oder der Salomonschen Methode, [1]) auf die hier nicht näher eingegangen werden kann.

[1]) Technik der Salomon'schen Prüfung. Jacobsohn, „Klinik der Nervenkrankheiten" 1913.



Der bei Gesunden als konstant anzusehende Patellarreflex — seltene Ausnahmen haben kein praktisches Interesse — ist für die Neurologie von fundamentaler Bedeutung. Die Prüfung dieses einen Reflexes vermag in vielen Fällen ohne zeitraubende Untersuchung Aufschluß über den Charakter eines Nervenleidens zu geben und sollte wie die Pupillarreaktion prinzipiell auch bei anscheinend Nervengesunden vorgenommen werden. Wer Gelegenheit hat, häufig Nervenkranke nachzuuntersuchen, wird bestätigen, daß über diese beiden Reflexe gar nicht so selten unzutreffende Angaben gemacht werden. Hierbei ist es das häufigere, daß vorhandene, aber schwer auslösbare Reflexe als fehlend bezeichnet werden, seltener ist das umgekehrte der Fall.

Wie erklärt sich nun die klinische Bedeutung des Patellarreflexes? Um diese Frage zu beantworten, wollen wir uns das Zustandekommen des P.R. vergegenwärtigen. Die durch die Erschütterung der Quadrizepssehne gesetzte, zunächst örtliche Erregung schlägt durch Vermittlung sensibler peripherer Leitungsbahnen den Weg zum Rückenmark ein, gelangt über die hinteren Wurzeln zu den Hinterhörnern, weiter durch bestimmte in der grauen Substanz des Rückenmarkes gelegene Faserzüge (Reflexkollateralen) zu den Vorderhörnern, um in absteigender Richtung zum Quadrizeps zurückzukehren. Beim Eintreffen der Erregungswelle gerät der Muskel in Kontraktion. Es setzt also ganz allgemein der normale Ablauf eines Reflexvorganges eine unversehrte Reflexleitung voraus. Die Reflexbahn besteht, wie wir gesehen haben, aus einem aufsteigenden, einem absteigenden Schenkel und dem im Rückenmark gelegenen Verbindungsstück.

Auf den P.R. angewandt, erhellt hieraus, daß durch Unterbrechung seiner Leitungsbahn, ganz gleich an welcher Stelle, der P.R. zum Schwinden gebracht wird. Hierdurch wird der P.R., mutatis mutandis gilt das für alle anderen Reflexe, zu einem feinen Indikator auf die Integrität der zu seiner Auslösung erforderlichen Nervenleitung. Ob die Leitungsunterbrechung peripher oder zentral bedingt ist, ist eine weitere Frage, die erst durch kritische Abwägung der ganzen Symptomatologie entschieden werden kann.

Von den peripher neuritischen P.R.-Verlust, bedingenden Ursachen kommt neben der traumatischen Leitungsunterbrechung des Rückenmarks besonders die akute (rheumatische) Polyneuritis sowie die diphtherische, alkoholistische und diabetische Neuritis in Frage. Die häufigsten im Rückenmark selbst sich abspielenden Prozesse sind die Tabes, Lues spinalis, spinale Kinderlähmung, Myelitis und die namentlich bei perniziöser Anämie vorkommende kombinierte Strangerkrankung des Rückenmarks. Zerebrale Prozesse, die ja jenseits der Reflexzone liegen, führen an sich nicht zu P.R.-Verlust. Seltene und auch nur scheinbare Ausnahmen erklären sich aus einer gleichzeitigen Mitbeteiligung des Rückenmarks. So können beispielsweise bei drucksteigernden Prozessen (Hydrozephalus, Hirntumor) durch Schädigung der hinteren Rückenmarkswurzeln die P.R. zum Schwinden gebracht werden.[1])

Achillesreflex. Ein den P.R. analoger Reflex läßt sich von der Achillessehne auslösen. Die Reflexprüfung wird am besten in der Weise ausgeführt, daß der Patient auf dem Stuhl oder Bettrand kniet und der hinter dem Patienten stehende Untersucher die Achillessehne beklopft. Bei einwandfreier Technik und Ausschluß gewisser Fußerkrankungen (schwerer Plattfuß, Bursitis, Knöchelfraktur) ist der A.R. als nahezu konstant anzusehen, so daß er dem P.R. nicht viel an Bedeutung nachsteht. Verlust des A.R. kommt unter denselben Bedingungen wie beim P.R. zustande.

Bauchdeckenreflex. Der B.R. wird durch Streichen der Bauchhaut, in nicht eindeutigen Fällen durch leichtes Ritzen mit einer Nadel ausgelöst. Es erfolgt Einziehung des Abdomens. Man unterscheidet einen oberen, mittleren und unteren B.R. Der behandelte Reflex findet sich bei den meisten Gesunden (Ausnahme, schlaffe Bauchdecken, Bauchbruch, Operationsnarben, Hängebauch) allerdings mit geringerer Konstanz als der P.R. und A.R. Immerhin hat die kritische Beurteilung der Bauchdeckenreflexe einen nicht ganz geringen diagnostischen Wert. Die B.R. sind erloschen bei peripherer Neuritis sowie bei allen Rückenmarkserkrankungen, die die spinale Reflexzone des B.R. (X.—XII. Brustsegment) in Mitleidenschaft ziehen (spinale Kinderlähmung, spinale Muskelatrophie, Tabes, Lues spinalis, Myelitis, Rückenmarkstumor). Auch als Frühsymptom der multiplen Sklerose ist der Verlust des B.R. bemerkenswert. Einseitige Aufhebung ist eine häufige Begleiterscheinung der Apoplexie und findet sich auf der Seite der Extremitätenlähmung. Hierdurch ist eine sichere Unterscheidung der echten und hysterischen Hemiplegie möglich. Im tiefen Koma kann die mitunter schwierige Seitenbestimmung der Körperlähmung aus dem Verhalten der Bauchdeckenreflexe getroffen werden.

Trizepsreflex. Ein dem P.R. anologer, von der Sehne des Unterarmstreckers auslösbarer Reflex. Der T.R. sowie der vom distalen Ende der Speiche zu erzielende Radiusreflex steht den erwähnten Reflexen an Bedeutung nach. Abschwächung bzw. Aufhebung ist auf die gleichen Ursachen wie bei P.R. und A.R. zurückzuführen.

Da die spinalen Reflexzonen des Achilles-, Patellar-, Bauchdecken, Radius- und Trizepsreflexes im Rückenmark etagenförmig übereinander liegen, ist der Reflexverlust auch für die topische Diagnose verwertbar. So weist das Fehlen des Patellarreflexes, soweit ein spinales Leiden in Frage kommt, auf das 2.—4. Lumbalsegment hin, Auf-

---

[1]) Zuweilen ist die Ursache des Reflexverlustes im Muskel selbst gelegen (Muskelzerreißung, Myositis, Trichinosis und progressive Muskeldystrophie).

hebung des Trizepsreflexes auf den unteren Teil des Halsmarks usw.

Pupillarreflex. Als P.R. bezeichnet man die auf Lichteinfall erfolgende Zusammenziehung der Pupille. Die Prüfung wird zweckmäßig mit einer elektrischen Taschenlampe ausgeführt. Bemerkenswert ist, daß, wenn auch selten, die Pupille auf künstliches Licht nicht reagiert, während bei Verwendung von Tageslicht prompte Zusammenziehung erfolgt. Das Licht ist für das Spiel der Pupille zwar der adäquate aber nicht ausschließliche physiologische Reiz, da Pupillenverengerung auch durch Fixierung eines nahen Gegenstandes (Nasenspitze) erzielt werden kann. Diese als Konvergenzreaktion bekannte Erscheinung ist kein Reflexsymptom, sondern eine physiologische Mitbewegung.

Den Ausfall der Pupillenreaktion bezeichnen wir als Starre. Diese Starre kann eine totale sein, d. h. es erfolgt weder auf Licht noch Konvergenz eine Reaktion, oder eine reflektorische. Die reflektorische Pupillenstarre, nämlich der Verlust des Pupillenspiels auf Lichtreize bei erhaltener Konvergenzreaktion ist für die Neuropathologie von fundamentaler Bedeutung. Wo immer reflektorische Pupillenstarre angetroffen wird, mag jedes andere Zeichen einer Nervenläsion einstweilen noch fehlen, kann mit hoher Wahrscheinlichkeit gesagt werden, daß Syphilis im Spiel ist, Syphilis als Hirnsyphilis, Tabes oder Paralyse. Ist eine gleichzeitige Pupillenverengerung vorhanden, so hat die Annahme einer Tabes die größte Wahrscheinlichkeit. Bemerkenswert ist, daß die reflektorische Pupillenstarre bei Tabes und Hirnsyphilis den übrigen Krankheitserscheinungen jahrelang vorausgehen kann. Gegenüber der Syphilis treten die übrigen, gelegentlich mit reflektorischer Starre einhergehenden Prozesse, wie der chronische Alkoholismus, Morphinismus und Diabetes weit an Bedeutung zurück.

Vieldeutiger und darum weniger beweiskräftig ist die totale Starre der Pupillen. Im tiefen Koma, im epileptischen Anfall, in tiefer Narkose ist das Spiel der Pupille ganz aufgehoben. Meist ist die Pupille hierbei stark erweitert. Diagnostischen Wert hat das Verhalten der Pupille bei der Unterscheidung des epileptischen vom hysterischen Anfall, in dem die Pupillenreaktion fast immer erhalten bleibt. Weiter kann die völlige Pupillenstarre auch Teilerscheinung einer den Okulomotorius oder dessen Kerngebiet treffenden Schädigung sein (Syphilis der Hirnbasis, akute Infektionskrankheiten, Hirngeschwülste, Meningitis, Basisfraktur, Blutungen).

Schleimhautreflexe. Konjunktival-, Kornealreflex, Lidschluß bei Berührung der Konjunktiva oder Kornea mit dem Finger oder Stecknadelkopf. Rachenreflex = Hebung des Zäpfchens bei Berührung des weichen Gaumens mit Spatel oder Löffelstiel. Die Aufhebung der Schleimhautreflexe findet sich häufig auf hysterischer Grundlage. Einseitige Areflexie der Kornea kommt auch bei Tumoren der hinteren Schädelgrube vor, die einen Druck auf die Trigeminuswurzel ausüben. Zu erwähnen wäre noch die geringe Empfindlichkeit der Rachenschleimhaut mancher Raucher.

Wir haben bei Besprechung der Muskelreflexe bisher nur den Fall des Reflexschwundes ins Auge gefaßt. Wie ist nun die weit häufigere Steigerung der erwähnten Reflexe zu beurteilen? Hier liegen die Verhältnisse in diagnostischer Hinsicht viel weniger eindeutig, da die erhöhte Reflexzuckung sowohl bei Neurosen als auch bei organischen Nervenleiden vorkommt. Niemals darf daher die Reflexsteigerung allein im Sinne einer organischen Nervenkrankheit gedeutet werden. Unter diesen Umständen würden wir häufig vor unüberwindlichen Schwierigkeiten stehen, wenn wir nicht in den sog. pathologischen Reflexen untrügliche Zeichen für den organischen Charakter eines Nervenleidens besäßen.

Babinski'scher Reflex. Bei weitem der wichtigste von allen pathologischen Reflexen ist der von Babinski angegebene. Er wird durch leichtes bis mittelkräftiges Streichen des seitlichen Fußsohlenrandes hervorgerufen. Normalerweise erfolgt hierbei Zehenbeugung, unter pathologischen Bedingungen Zehenstreckung. Beweisend ist besonders die auf die Großzehe beschränkte träge Bewegung nach oben (dorsalwärts). Die Technik der Auslösung ist so einfach, die diagnostische Beweiskraft des Babinski'schen Reflexes so ganz außerordentlich, daß jeder Arzt diesen Reflex kennen sollte. Ba. R. beweist mit Sicherheit, daß ein organisches Hirn- oder Rückenmarksleiden vorliegt. Es findet sich demgemäß bei einer großen Anzahl von Nervenkrankheiten, die alle das eine gemeinsam haben, daß sie die von der grauen Hirnrinde zu den Vorderhörnern des Rückenmarks ziehende Faserbahn (Pyramidenseitenstrang) in Mitleidenschaft ziehen. Die hauptsächlichsten „Babinski-Krankheiten" sind die Apoplexie, Hirnsyphilis, Hirnarteriosklerose, der Hirntumor, die Lues spinalis, multiple Sklerose, Myelitis und Rückenmarkskompression (Wirbelkaries).

Oppenheim'scher Reflex. Der O.R. kommt unter denselben Bedingungen zustande wie der Ba.R. Er wird durch kräftiges Hinwegfahren des Daumens an der Innenseite der Tibia ausgelöst. Der Oppenheim'sche Reflex wird als positiv angesehen, wenn eine Streckung der Zehen eintritt. Normalerweise bleibt eine Reflexzuckung ganz aus oder es erfolgt Zehenbeugung. Der O. R. findet sich bei den gleichen Krankheitszuständen wie der Ba.R., wenngleich mit geringerer Konstanz als dieser.

Rossolimo'scher Reflex. Der Ro. R. besteht in einer Zehenbeugung bei Beklopfen der Endphalangen mit dem Finger oder Hammer.

Mendel-Bechterew'scher Reflex. Der M.B.R. wird durch Beklopfen der seitlichen Fußrückenfläche ausgelöst. Es tritt in positiven Fällen wie beim Rossolimo'schen Reflex Zehenbeugung ein, während bei Gesunden Zehenstreckung erfolgt.

Der Rossolimo'sche sowie Mendel-Bechterew'sche Reflex haben dieselbe Beweiskraft wie das Babinski'sche und Oppenheim'sche Zeichen. Sie finden sich nie bei funktionellen Erkrankungen und weisen mit Sicherheit auf eine organische Schädigung des Hirns oder Rückenmarkes hin. An Häufigkeit kommt der Rossolimo'sche Reflex ungefähr dem Oppenheim'schen gleich, während der Mendel-Bechterew'sche Reflex verhältnismäßig selten angetroffen wird.

Fußklonus. Unter denselben Bedingungen, die das Entstehen der erwähnten pathologischen Reflexe begünstigen, kommt auch der Fußklonus vor, ohne daß er in allen Fällen mit jenen vergesellschaftet zu sein braucht. Der Fußklonus ist ein Zeichen dafür, daß der Tonus, d. h. der Spannungsgrad der Muskulatur krankhaft erhöht ist. Als Klonus bezeichnet man die rhythmischen Schwingungen des Fußes, die in der Weise ausgelöst werden, daß man die abwärtsgerichtete Fußspitze ruckartig nach oben (dorsal) bewegt. Der bei funktionellen Nervenstörungen vorkommende Klonus ist weniger grobschlägig, zudem meist nach mehreren Zuckungen erschöpft, doch kann mitunter, wie ich es bei den Zitterneurosen der Soldaten einigemal gesehen habe, die Unterscheidung des echten vom Pseudoklonus Schwierigkeiten machen. Seltener als der Fußklonus ist der Patellarklonus, der dadurch zustande kommt, daß der Untersucher die Kniescheibe kräftig nach unten drückt, wodurch die Patella in Schwingungen versetzt wird. In seiner klinisch diagnostischen Bedeutung stimmt der Fußklonus mit dem Patellarklonus völlig überein.

II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

1. Aus der inneren Medizin. Wie unlängst Kraus kommt auch Thönes auf Grund zahlreicher Beobachtungen zu einer günstigen Beurteilung des Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittels (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 2) Er hat das Friedmann'sche Impfverfahren bei 86 Fällen und zwar in der Mehrzahl chirurgischen Fällen angewandt und kommt zu dem Urteil, daß das Mittel für die menschliche Tuberkulose spezifisch ist, da es die Gesamtheit der zum Krankheitsbilde gehörigen Erscheinungen beeinflußt. Die Heilungsaussichten sind am günstigsten für ganz frische Prozesse, sie verringern sich mit dem Alter und der Ausdehnung der Krankheitsherde. Für chirurgisch angreifbare ältere Tuberkulosen läßt sich durch vorausgeschickte Ausschaltung der Hauptherde die Heilungsdauer verkürzen. Bei genauer Beachtung der Leitlinien sind Schädigungen nicht zu fürchten; von der Impfbehandlung ausgeschlossen werden müssen Kranke, deren Kräftezustand die intensive Arbeit der aktiven Immunisierung nicht zu leisten vermag: disseminierte Organtuberkulose, multiple schwere Eiterungen der Knochen und Gelenke, Gehirn- und Miliartuberkulose, dauernd auch bei Bettruhe fiebernde sowie ältere geschlossene Gelenktuberkulose. Folgende Friedmann'sche Vorschriften müssen unbedingt eingehalten werden: In jedem auch nicht lungenverdächtigen Falle Lungenröntgenaufnahme; bei Verdacht auf Lungenkomplikation — ein solcher ist bei Patienten mit rezidivierenden Drüseneiterungen, die über das Wachstumsalter hinaus sind, stets gegeben — nur schwächste Dosen. Nach operativem Eingriff 5—6 Wochen mit der Impfung warten. Die Heilwirkung des Mittels hängt von der ungestörten Aufnahme und Verarbeitung des Impfstoffes ab. Als hauptsächliches Störungsmoment erwies sich bei den hochdosierten Erstimpfungen die Neigung des Organismus zu anaphylaktischer Ausstoßung des Impfdepots; diese Gefahr wird durch Herabsetzung der Dosierung wesentlich geringer.

Unsere Kenntnisse über die Leistungsfähigkeit Herzkranker haben durch den Krieg manche Bereicherung erfahren. Unter besonderer Berücksichtigung der Klappenfehler geben Jagic und Sladek eine Übersicht über 31 Fälle von herzkranken Kriegsteilnehmern (Med. Klinik Nr. 2). Es handelte sich zumeist um Leute, die sich freiwillig auf eigene Gefahr zum Kriegsdienst gemeldet hatten, zum Teil um solche die bei ihrem Eintritt keine Beschwerden von Seiten ihres Herzens hatten. Die Leistungsfähigkeit erwies sich naturgemäß in den einzelnen Fällen sehr verschieden und war gelegentlich ganz überraschend groß. Ein Kranker mit reiner Aorteninsuffizienz konnte 12 Marschtage bis zu 25 km durchhalten und 12 Sturmangriffe machen. In einem anderen Fall von Aorteninsuffizienz hielt der Soldat einen Marsch von 40 km aus, in einem Fall von Mitralinsuffizienz und -stenose drei Marschtage zu je 12—14 Stunden. Im Gegensatz dazu konnte ein anderer Fall von Mitralinsuffizienz nur 10 Minuten im Tempo marschieren. Die subjektiven Beschwerden bei den Herzklappenfehlern waren auffallend geringer, als bei den Patienten, die keine Zeichen einer organischen Erkrankung boten, sondern die Symptome, die man als Herzneurose, bzw. als Kriegs-

herz bezeichnet. Wenn bei den Herzklappenfehlern bei der Einlieferung die Tachykardie noch vorhanden war, ging sie auf Digitalis und Bettruhe bald zurück, während die Tachykardie bei den Neurosen oder Überanstrengungszuständen durch Digitalis nur selten zu beeinflussen war. Die Leistungsfähigkeit dieser letzten Gruppe von Herzstörungen ist jedoch wesentlich größer als die der Klappenfehlerherzen.

Einen beachtenswerten Beitrag zur Frage der Chininfestigkeit der Malariaparasiten gibt M. Eugling (Wien. klin. Wochenschr. Nr. 51). Die in Albanien während zweier Malariasaisonen beobachtete fortwährende Steigerung der therapeutisch wirksamen Chinindosen bis zur völligen Wirkungslosigkeit der größten Chinindosen in vielen Fällen, ist nicht auf eine Verschlechterung des Chinins nicht auf eine Virulenzsteigerung der Parasiten, nicht auf eine Chiningewöhnung des Organismus, sondern auf eine Chiningewöhnung der Parasiten zurückzuführen. Durch die kontinuierliche Prophylaxe mit den täglichen kleinen Dosen kommt eine Chiningewöhnung der Malariaparasiten zustande, die sich in geringer Steigerung der wirksamen Dosis äußert, und schließlich sogar eine absolute Chininfestigkeit, bei der die Chinintherapie vollkommen versagt. Chininfestigkeit ist dann anzunehmen, wenn die mehrmals verabreichte Tagesdosis von 2,0—2,5 g keine Wirkung ausübt; eine Steigerung über 2,5 g ist zwecklos. Durch die tägliche Halbgrammprophylaxe werden insbesondere die Tropikaparasiten nicht abgetötet, sondern es wird nur ihre Entwicklung behindert, so daß lange Zeit der erste Anfall nicht zustande kommt. Dabei tritt neben der Chiningewöhnung der nicht abgetöteten Parasiten auch noch Gametenbildung auf, so daß später schon beim ersten Anfall Gameten im Blute gefunden werden können. Da nach Aussetzen des Chinins die Chininfestigkeit verhältnismäßig schnell wieder verloren geht, muß an Stelle der kontinuierlichen Prophylaxe die intermittierende treten; am geeignetsten scheint eine Wochendosis von 2,5 g, davon z. B. am Mittwoch 1 g, am Sonnabend 1,0 g und am Sonntag 0,5 g. Ebenfalls muß die Therapie eine intermittierende sein. — Die experimentellen Untersuchungen über die Chiningewöhnung hat Verf. an einer Protozoenart (Kolpidien) angestellt.

Über die bisher noch verhältnismäßig wenig studierte Epidemiologie der Influenza liefert Frey einen Beitrag (Wien. klin. Wochenschr. Nr. 52). Verf. hatte Gelegenheit als Distriktsarzt in einem Teil des besetzten Gebietes Italiens die Epidemiologie der Influenza zu studieren. Im Juni trat die Krankheit in ausgesprochen leichter Form auf, ohne Komplikationen und Todesfälle, und befiel merkwürdigerweise, trotz enger Berührung der Besatzungstruppen mit der Bevölkerung, nur die ersteren. Die zweite Epidemie wurde im Oktober durch zwei Frauen eingeschleppt und zeigte einen durchaus schweren Verlauf. Die schwersten tödlich verlaufenden Fälle traten sämtlich in wenigen Häusern gehäuft auf, so daß man direkt von Sterbenestern sprechen konnte. Einen enormen Umfang nahm zu dieser Zeit die Spitalssterblichkeit an. Sobald die ersten malignen Fälle eingeliefert waren, breitete sich im Spital die septische Form schnell aus, so daß es zu einer Mortalität von über 60 Proz. der Grippefälle kam. Unkomplizierte leichte Fälle verschlimmerten sich bald nach der Spitalsaufnahme tödlich. Aus allen Beobachtungen geht hervor, daß die Konzentration von Kranken unbedingt zu vermeiden ist, da jeder schwer Erkrankte den leicht Erkrankten aufs äußerste gefährdet. Wenn möglich, sollte überall die strengste Isolierung der schweren Fälle durchgeführt werden. Bei der unkomplizierten Form erscheinen prophylaktische Maßnahmen weniger erforderlich; Überstehen derselben schien auch gegen die schwere Form zu immunisieren, so daß späterhin das Pflegepersonal aus solchen Leuten gewählt wurde, die die leichte Form bereits überstanden hatten. Verf. läßt nun die Frage offen, ob das Auftreten der schweren Form an einen spezifischen Teilerreger gebunden ist.

Bei der Zunahme der Fleckfiebererkrankungen ist ein kasuistischer Beitrag von Martini über Fleckfiebergangrän an ungewöhnlicher Stelle von Interesse (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 2). Eine 43jährige an Fleckfieber erkrankte Frau, die später zum Exitus kam, wies bei der Einlieferung ins Spital eine starke Blaurotfärbung der Nase und von Stellen der linken Wange auf. Es bildete sich eine echte Gangrän aus, die sich im Laufe der nächsten Tage auf die Oberlippe ausdehnte und blauschwarze Färbung annahm. Daneben bestanden Gangränstellen an beiden Ellenbogenstreckseiten, am rechten Handrücken, Zeigefinger, verschiedenen Zehen, an der Vorderfläche des Fußgelenks. Die Gesichtslokalisation bezeichnet Martini als eine große Seltenheit; die anderen Lokalisationen kommen öfters vor.

Einen beachtenswerten therapeutischen Erfolg konnte Assmann in einem Falle von Myxödemherz durch eine Thyreoidinkur erzielen (Münch. med. Wochenschr. Nr. 1). Es handelte sich um einen 20jährigen Leutnant, bei dem sich innerhalb einiger Monate ein typisches Myxödem ausgebildet hatte: gedunsenes Gesicht, trockene abschilfernde Haut, wulstige Schwellung der Umgebung der Augen und Oberlippe, langsame Sprache, niedere Temperatur, langsamer Puls, starke Cyanose der Ohren und Wangen, gelbliche Herzfehlerfarbe und erhebliche Verbreiterung des Herzens mit starker Vorwölbung des rechten und linken unteren Herzbogens. Während jede andere Therapie erfolglos war, ging unter Darreichung von Thyreoidin (3 Wochen lang 3 mal 0,1 Thyreoidin Merck) neben den anderen Er-

scheinungen auch die Herzgröße auf ganz normale Werte zurück.

Einen sehr bedeutsamen Fortschritt scheint die Stickstoffbehandlung der Peritonitis tuberculosa exsudativa zu bedeuten, über die Schlesinger aus der Neißer'schen Abteilung des Stettiner Städtischen Krankenhauses berichtet (Therap. d. Gegenw. Nr. 1). Er nahm diese Therapie auf, veranlaßt durch eine Mitteilung von Brückner, der wohl als erster Stickstoff in die Bauchhöhle eingeführt hat; nachdem schon vorher das gleiche mit Luft und Sauerstoff versucht und wegen zu schneller Resorbierbarkeit wieder verlassen worden war; Brückner hatte in einem Fall von exsudativer Bauchfellentzündung durch mehrfache Stickstoffeinblasungen einen dauerhaften Erfolg erzielt. Schlesinger hat in 6 Fällen (2 Kinder und 4 Erwachsene) eine merkwürdig rasche Heilung erzielt. Nach Entleerung der Ascitesflüssigkeit wurde der Stickstoff mit demselben Apparat wie beim künstlichen Pneumothorax, je nach der Kapazität 100—1000 ccm, so oft wie erforderlich in die Bauchhöhle eingeführt; der Ascites wurde in 2—6 Wochen aufgesogen. Sehr bald konnten die Patienten wieder ihrer Beschäftigung nachgehen, vor allem kehrte das subjektive Wohlbefinden sehr schnell zurück. Der Eingriff ist zweifellos ein sehr geringer, besonders verglichen mit der sonst in Frage kommenden Laparotomie. Ob es sich um Dauererfolge handelt, muß noch abgewartet werden.

Heinrich Davidsohn berichtet über die akute eiweißfreie Nephritis (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4). Er beschreibt Fälle, bei denen die Albuminurie zu einem unwesentlichen Faktor geworden ist, während der Sedimentbefund sich als ebenso beständiger wie wichtiger Faktor erweist. In einzelnen Fällen von akuter Nephritis hält der geringfügige Eiweißgehalt nur 2—3 Tage an, in anderen von Anfang an nicht einmal täglich, während wochenlang täglich die verschiedenen geformten Harnbestandteile gefunden wurden. In diesen Fällen ist die Urinmenge meist gering. In zwei selbst beobachteten Fällen dieser analbuminurischen Nephritis bestand zu Beginn eine 3—4tägige Hämaturie, so daß ein Übersehen der Erkrankung kaum möglich war; doch kann dieselbe auch ohne solch alarmierendes Symptom beginnen. Pathologisch-anatomisch gehören diese Fälle wohl zur herdförmigen Glomerulonephritis.

G. Zuelzer-Berlin.

Die Abmagerung der Frauen im Lauf des Kriegs (L'amaigrissement des femmes au cours de la guerre) von Paul Blum (Progr. méd. 2). Die enorme Mehrzahl der französischen Frauen nährt sich weiter wie im Frieden. Dennoch zeigen sie z. T. Gewichtsverluste bis 20 kg. Daneben fanden sich die Zeichen des Hyperthyreoidismus (Tachykardie, Hitzen, Kopfschmerzen, Nervosität, Zunahme der Schilddrüse, Glanzauge). Andere zeigten Menstruationsstörungen (unregelmäßige und starke Periode) und leichte Hyperthermien (bis abends 37,6 bei Ausschließung von Lungenerscheinungen). Der Verf. ist geneigt, einen unmittelbaren Einfluß der seelischen Erregungen auf die Funktion der Schilddrüse anzunehmen oder als Zwischenglied eine Veränderung der Ovarialfunktion heranzuziehen. Therapeutisch verwendet er die entsprechenden Organpräparate mit gutem Erfolg, ebenso gegen die Abmagerung warme hydrotherapeutische Maßnahmen und Arsenikalien.

E. Fuld.

---

2. **Aus der Chirurgie.** Erfahrungen und Studien über die Basedow'sche Krankheit und ihre operative Behandlung werden von O. Hildebrand aus der chirurgischen Klinik der Charité mitgeteilt (Archiv für klinische Chirurgie Bd. 111 Heft 1). Das Untersuchungsergebnis stützt sich auf ca. 650 Fälle, von denen etwa 500 operiert wurden. Neuere Forschungen haben zwei Formen der Basedow'schen Krankheit erkennen lassen, die vagotonische und die sympathikotonische. Für den vagotonischen Basedow ist die geringe Tachykardie, subjektive Herzbeschwerden, der geringe Exophthalmus, Diarrhöen, Schweiße, Eosinophilie und Lymphocytose charakteristisch. Die sympathikotonische Form äußert sich in sehr gesteigerter Herztätigkeit, Tachykardie bei geringen subjektiven Herzbeschwerden, starkem Exophthalmus, fehlenden Diarrhöen, fehlenden Schweißen, alimentärer Glykosurie, Fieber und fehlender Eosinophilie. Die Literatur der letzten Jahre hat beim Basedow der Thymus eine bedeutende, fast entscheidende Rolle zugesprochen. Demgegenüber hält H. daran fest, daß zum Basedow eine veränderte Schilddrüse als wichtigstes anatomisches Merkmal hinzugehört. Im Vordergrund des klinischen Bildes standen oft nervöse, mitunter sogar psychische Störungen. Auch das akute Auftreten des Basedow im Anschluß an Infektionskrankheiten wurde beobachtet. Hier kann er mit der gleichen Schnelligkeit wieder verschwinden. Das Bild kann oft sehr verschieden sein. Es kann jahrelang ein Kropf vorhanden sein, bis sich oft ohne erkennbare Ursache die Basedow'sche Krankheit entwickelt. Jedes Hauptsymptom des Basedow kann als erstes Zeichen auftreten. Die sympathikotonische Form allein durch Drucklähmung erklären zu wollen, ist nicht angängig, denn nicht selten werden gerade hier die weichen Strumen gefunden, die keineswegs einen direkten Druck auf den Sympathikus hervorgerufen haben können. Ist im Harn Zucker vorhanden, so spricht das stets für eine schwere Form. Die Glykosurie ist meist bei dem sympathikotonischen Basedow vorhanden. Die Lymphocyten erwiesen sich in der Mehrzahl der Fälle vermehrt, die Blutgerinnungszeit war verlängert. Einmal wurden ausgesprochene Knochenveränderungen gefunden,

die zu hochgradiger Osteomalacie führten. Doch erscheint der Zusammenhang mit der Veränderung der Schilddrüse zweifelhaft. Der normale Ablauf der Genitalfunktion war oft gestört, insbesondere zahlreich waren die Anomalien der Menstruation. Diese Störungen waren keine dauernden, sondern sie waren abhängig von dem jeweiligen Allgemeinzustand der Kranken. In etwa 60 Proz. der Fälle wirkte eine Gravidität verschlechternd auf das Gesamtbild ein, eine Erfahrung, die bei der Frage der Einleitung des künstlichen Abortes durchaus zu berücksichtigen ist. Naturgemäß war bei fast allen Fällen mehr oder minder ausgiebiger Gebrauch von inneren Mitteln gemacht worden, bevor sie dem Chirurgen überwiesen wurden. Nur einmal war es zu einem Verschwinden der Symptome gekommen. Auch die Röntgen- und Radiumbestrahlung hatte nie zu dem gewünschten Erfolg geführt. Bei der Operation dieser bestrahlten Fälle erwies sich die Exstirpation der Drüse als besonders schwierig durch die bestehenden Verwachsungen. Öfter zeigte sich auch die oberste Schicht der Struma gelblich verfärbt, wie verkäst. Diese Erfahrungen zusammen mit den wiederholt beschriebenen Todesfällen im Anschluß an die Bestrahlung veranlassen H. entschieden von dieser Therapie abzuraten. Er sieht in der operativen Entfernung eines Teiles der Drüse die Methode der Wahl. Vor der Operation machen die Kranken eine 6—8tägige Vorkur durch, während der sie sich vollkommen beruhigen sollen und in der der Herztätigkeit besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird. Der Eingriff selbst wird in Lokalanästhesie vorgenommen nach vorheriger Gabe von Pantopon oder Chloralhydrat. Mit dem Zusatz von Adrenalin zum Anästhetikum muß man besonders vorsichtig sein. Die Haut wird nicht mit Jodtinktur, sondern mit Alkohol desinfiziert, um dem Kranken das Einatmen der Joddämpfe zu ersparen. Die Operation besteht in der halbseitigen Entfernung der Struma. Eine Tetanie wurde niemals beobachtet. Seltene Störungen von seiten des Rekurrens waren stets vorübergehend. Handelte es sich um besonders schwere Fälle, dann wurde zunächst die Unterbindung der Arterien nach Kocher vorgenommen und die Exstirpation erst später ausgeführt. Nach dem Eingriff pflegt die Pulsfrequenz stark zu steigen, um in den nächsten Tagen allmählich herabzugehen. In anderen Fällen, in denen der Ausgang ein unglücklicher war, bleibt der Puls hoch und der Tod tritt unter den Zeichen der zunehmenden Herzschwäche meist im Laufe des zweiten Tages ein. Daneben wurde eine außerordentliche Unruhe beobachtet. Hier zeigte die Autopsie meist eine persistierende Thymus. Unter den 500 Operierten traten 16 Todesfälle im Anschluß an die Operation auf. Nach der Operation müssen die Kranken 2—3 Wochen Bettruhe beobachten. Es war möglich, von ca. 250 Patienten Nachricht über ihr späteres Befinden zu erhalten. 54 Proz. sind als geheilt, 34 Proz. als sehr gebessert, 10 Proz. als gebessert und 2 Proz. als wenig gebessert zu bezeichnen. Es ergibt sich somit in 87 Proz. ein gutes Resultat.

Eine Dauerheilung einer lebenbedrohenden postoperativen Tetanie durch homoioplastische Epithelkörpertransplantation beschreibt Borchers im Zentralbl. f. Chir. 1919 Nr. 3. Sofort im Anschluß an eine halbseitige Strumektomie wegen stenosierender Struma bei einer 30 Jahre alten Frau hatte sich eine schwerste Tetanie entwickelt, die durch Atemlähmung das Leben der Kranken aufs höchste gefährdete. B. transplantierte 5 Monate nach dem Beginn der Tetanie ein Epithelkörperchen in die Muskulatur des Musc. obliquus abdominis, welches bei einer anderen Strumektomie gewonnen worden war, zwei Stunden nach der Entnahme. Der Erfolg war ein vollkommener. 2 Tage nach der Operation hörten die Krämpfe auf und sind während einer 5monatlichen Beobachtungszeit nicht wieder aufgetreten. Das gute Resultat läßt das Vorgehen in ähnlichen Fällen als durchaus empfehlenswert erscheinen. Das Bedenken, daß bei der Person, welcher das Epithelkörperchen entnommen wird, nur dieses eine Epithelkörperchen vorhanden ist, darf fallen gelassen werden, wenn man sich vergegenwärtigt, daß bei 10—12 Proz. der Fälle von Strumektomie Epithelkörperchen unbeabsichtigt mit entfernt werden. Von der Entnahme von Frauen ist abzuraten, da während der Gravidität durch die verringerte Epithelkörperchenfunktion leicht tetanische Anfälle eintreten können.

Löffler behandelte die parathyreoprive Tetanie erfolgreich mit Thyreoglandol (Korr.-Bl. f. Schw. Ärzte 1916). Die 40jährige Patientin war vor 8 Jahren strumektomiert worden; vor 5 Jahren rezidivierte die Struma im Anschluß an eine Gravidität. 5 Tage nach der sehr schwierigen Strumektomie traten heftige Anfälle von Tetanie auf. Die Transplantation eines menschlichen Epithelkörperchens hatte nur vorübergehend die heftigen spontanen Tetaniekrämpfe verhindert. Von trophischen Erscheinungen bestanden Gesichtsekzem, Blepharitis, Haarausfall, Cessatio mensium und Katarakt auf beiden Augen. Diese Veränderungen haben sich sehr rasch nach der Operation entwickelt. Zeichen von Myxödem fehlten. Die Therapie bestand in Bettruhe und subkutaner Injektion von Thyreoglandol. Die mechanische und galvanische Übererregbarkeit der Nerven gingen merklich zurück; spontane Krämpfe der Arme traten nur noch sehr selten auf; die trophischen Störungen wurden nicht beeinflußt. Hayward-Berlin.

3. Aus dem Gebiete der Geburtshilfe und Frauenleiden. Daß die Einwirkung des Krieges sich auch in der Geburtshilfe bemerkbar macht, hat Friedrich Lönne-Bonn (Klinik: v. Franqué) in einer ausführlichen Arbeit dargestellt: Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett Erstgebärender in Kriegs- und Friedenszeiten (Monatsschr. für Geburtsh. und Gynäkol. Bd. 48 H. 1). Bezüglich der Zahl der operativen

Eingriffe, der Weichteilverletzungen, der Nachgeburtsstörungen, der Komplikationen im Wochenbett, der mütterlichen Mortalität und der Verhältniszahl der Knaben- und Mädchengeburten bestehen keine nennenswerten Unterschiede. Die kindliche Mortalität hat im Kriege sogar abgenommen. Die Geburtsdauer hat insofern eine Besserung erfahren, als ältere und alte Erstgebärende ungefähr vom 27. Lebensjahre wahrscheinlich infolge ihrer größeren körperlichen Anstrengungen und der mannigfachen Bewegungen auffallend schneller geboren haben als in Friedenszeiten. Bemerkenswert scheint ferner die Tatsache, daß alte Erstgebärende in der angegebenen Kriegszeit weit häufiger niederkamen. Diese Tatsache ist entweder aufzufassen als ein Zeichen dafür, daß in der Kriegszeit auch ältere Frauen noch zur Ehe kamen oder als Ausdruck des stärkeren Willens zum Kinde oder, um eine Bezeichnung und Auffassung Fehlings zu gebrauchen, als eine Art Kriegsschwangerschaft, die dadurch begünstigt oder ermöglicht wurde, daß bei dem aus dem Felde beurlaubten Manne eine Kräftigung des Spermas bei längerer Enthaltsamkeit eingetreten ist, bei der Frau bestehende Genitalleiden infolge der Schonzeit ausheilen oder die veränderte Ernährungsweise einen Einfluß auf die Tätigkeit des Ovariums ausübt. Das Geburtsgewicht der Neugeborenen ist bisher nur minimal gesunken und überschreitet sogar noch das durchschnittliche Geburtsgewicht Erstgebärender (3000 g). Die qualitative bzw. quantitative Ergiebigkeit der Mutterbrust ist, jedenfalls in den ersten 9 Tagen nach der Geburt, deutlich gesunken, gibt aber bis jetzt zu irgend welchen Besorgnissen noch keine Veranlassung. Verf. möchte der zum Teil nicht vollwertigen Kriegsernährung die, wenn auch nur minimale Gewichtsverringerung der Kriegsneugeborenen und vor allen Dingen die bis jetzt glücklicherweise nur mäßig, aber deutlich reduzierte Ergiebigkeit der Mutterbrust in den ersten 9 Tagen nach der Geburt zuschreiben. — Im Henkel'schen Prozeß wurde u. a. dem Leiter der Jenenser Frauenklinik der Vorwurf „Ungenügender Fürsorge für die Säuglinge in der Frauenklinik" gemacht. Daraufhin hat sich Ahlfeld, Marburg, damit beschäftigt, „die Säuglingsverluste der ersten zehn Lebenstage in der Marburger Frauenklinik, 1885—1907" festzustellen (Monatsschr. für Geburtsh. und Gynäkol., Bd. 48 H. 1). Ahlfeld kommt zu dem Resultat, daß es schon sehr grobe Vernachlässigungen sein müssen, die dem Kinde innerhab dieses Zeitraumes das Leben kosten können. Für die ersten 5 Tage könnte Verblutung aus dem Nabelschnurreste, Erstickung durch ungeschicktes Zudecken des Kindes bei ungenügender Aufmerksamkeit den Tod zur Folge haben. Für die zweite Hälfte bezeichneten Termins könnte ab und zu schon Nabelsepsis und schwere an Soor sich anschließende Sepsis in Frage kommen. Verhungern wird kaum ein Kind in den ersten 10 Tagen seines Lebens, es müßte denn sein Schreien ganz ungehört und sein Verfall ganz unbemerkt bleiben. Das ist aber kaum denkbar, wo, wie in Universitäts-Frauen-Kliniken, neben den Pflegerinnen noch Oberhebammen und Ärzte die Oberaufsicht führen. Somit muß man den im Henkelprozeß diesen Punkt begutachtenden Ärzten wohl Recht geben, wenn sie behaupten, selbst eine weniger gute Pflege der Säuglinge der ersten 8—10 Tage würde die Zahl der in diesem Zeitraume sterbenden Kinder nicht nennenswert erhöhen.

Einen neuen Weg beschreitet Otto Abraham, Berlin, in seinen Versuchen zur serologischen Geschlechtsbestimmung (Monatsschr. für Geburtsh. und Gynäkol. Bd. 48 H. 3). Die sehr lesenswerte und gedankenreiche Arbeit führt zu folgenden Resultaten: Die sekundären Geschlechtscharaktere sind bedingt durch eine innere Ovarialsekretion, wahrscheinlich der interstitiellen Drüse. Eine innere Sekretion, die den ganzen Körper verändert, muß aus dem Blutwege übermittelt werden. Danach muß das Blut der Männer verschieden sein vom Frauenblut, ebenso, infolge des Plazentarkreislaufs, das Blut der Schwangeren mit männlichem Fötus von denen der Schwangeren mit weiblichem Fötus. Durch die Präzipitationsmethode ist es möglich, mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit Unterschiede zwischen männlichem und weiblichem Serum zu erkennen. Mit etwas schwächerer Wahrscheinlichkeit läßt sich durch die gleiche Methode auch das Geschlecht des kommenden Kindes aus dem mütterlichen Serum voraussagen. Für diese Untersuchung erscheint es zweckmäßiger, nach einer Maximalzeit die Präzipitinniederschläge vergleichsweise zu schätzen, als den Grad der stärksten Verdünnung zu ermitteln, bei der eine Trübung zu erkennen ist. Beide Methoden haben Fehler, sind aber verbesserungsfähig. Karl Abel-Berlin.

Stovain kombiniert mit Dämmerschlaf in der gynäkologischen Praxis. Provis hat 100 Operationen in Lumbalanästhesie mit Stovain, kombiniert mit Hyoscin-Atropin-Morphium-Dämmerschlaf operiert und hält die Methode, die bei amerikanischen Gynäkologen viel, bei englischen gar nicht in Gebrauch ist, für außerordentlich geeignet. Methodik: Erwünscht ist vollkommene Anästhesie, womöglich Schlaf während der Operation und nachfolgende Amnesie für die Zeit der Operation. Dies wurde in fast allen Fällen durch folgendes Vorgehen erreicht: $^1/_{200}$ gr. Hyoscin 1 $^1/_3$ Stunden, $^1/_4$ gr. Morphin + $^1/_{100}$ gr. Atropin + $^1/_{100}$ gr. (1 grain = 0,0648 g) Hyoscin $^3/_4$ Stunden vor der Operation injiziert. Unmittelbar vor der Operation 0,5—0,7 ccm einer 10 proz. Lösung von Stovain in Kochsalz in den Subarachnoidalraum injiziert. Folgende Einzelheiten sind streng zu beachten: 1. Auszuschließen sind Patientinnen, die zu starken Kopfschmerzen neigen, Neurosen und Individuen mit ausgesprochen niedrigem Blutdruck. 2. Ein mit der Injektionstechnik durchaus vertrauter Assistent muß das Anästhetikum applizierten und die Patientin während der ganzen Operationsdauer beobachten. Wenn der Injektion mißglückte Versuche, in den Wirbelkanal zu gelangen, vorangehen, wird durch den Schmerz und die Furcht der Patientin der Dämmerschlaf verhindert. 3. Möglichst absolutes Schweigen während der Operation. 4. Vorbereitung des Patienten durch Bringen in einen stillen dunklen Raum.

Peinlichste Asepsis muß beobachtet werden, die Nadel darf nicht mit den Fingern des Injizierenden in Berührung kommen. Die obengenannte Lösung ist spezifisch leichter als die Lumbalflüssigkeit und gestattet daher sofortiges Bringen der Patientin in die Trendelenburg'sche Lage. Kritik der Methode. Vorteile: Praktisch vollständiges Fehlen von Erbrechen. Patientin kann fast unmittelbar nach der Operation Nahrung zu sich nehmen, daher schnellere Rekonvaleszenz. Wegfallen der Furcht vor der Narkose. Verminderte Entstehungsmöglichkeiten für Bauchbrüche, da Überanstrengung (durch Erbrechen usw.) wegfällt. Fehlen jeglicher Bewegung des Leibes und vollständige Erschlaffung der Muskulatur. Verringerung der Länge des Bauchschnittes. Verkürzung der Operationsdauer und Erleichterung der ganzen Operation. Nachteile: 1. Erbrechen. Erfolgt hin und wieder 15—20 Min. nach der Injektion. Ist gewöhnlich in wenigen Minuten vorüber, nie sehr störend und meist durch Darreichung von einem Glas Wasser zu koupieren. 2. Vasomotorische Dilatation der Blutgefäße im Splanchnikusgebiet. Ruft starke Blässe und schwachen Puls hervor und scheint oft sehr alarmierend, ist aber meist nicht so schlimm wie es aussieht. Hört meist auf, sowie Patientin in die Trendelenburg'sche Lage kommt, sonst durch Druck auf den Leib und Hochlagern der Beine. 3. Kopfschmerzen. Kommen oft vor und sind in einigen Fällen ernsterer Art. Sitz meist in der Hinterhauptsgegend. Vorbeugung durch Erhöhung des unteren Bettendes auf 36—48 Stunden nach der Operation. Bekämpfung durch Aspirin usw. 4. Urinretention, kommt vor, ist aber seltener als nach anderen Mitteln. 5. Albuminurie: Urin enthält öfters 24 Stunden nach der Operation eine Spur Eiweiß, die aber schnell wieder verschwindet. 6. Trophische Geschwüre. Meist bei unterernährten Individuen erscheinen hin und wieder über dem unteren Kreuzbeinende schwer heilende, mit Störung der Sensibilität einhergehende Geschwüre. Abhilfe: Luftkissen unter das Kreuzbein während der Operation. Kaufmann-Berlin.

---

4. Aus dem Gebiete der Pathologie und pathologischen Anatomie. Über die Arteriosklerose hat sich Ribbert (Deutsche med. Wochenschr. 1918 Nr. 35) folgende Vorstellung gebildet. Bei allen Menschen vom Ende des ersten Jahrzehntes an und bei vielen auch schon früher, wenn auch



in wechselndem Grade treten in der Intima der Aorta fleckige und streifenförmige Verfettungen auf, die mit dem Alter zunehmen, aber dauernd als solche bestehen bleiben, also nicht von sklerosierendem Bindegewebe überlagert werden. Sie beruhen auf einer Infiltration der Intima mit Lipoiden, können zu einer nur sehr geringen Zunahme und später auch zu leichteren regressiven Veränderungen des Gewebes führen. Bei einem großen Teile der Menschen treten zu diesen Verfettungen, aber unabhängig von ihnen, beetartige Verdickungen der Intima hinzu, die sich aus der sog. hyperplastischen Schicht und darüber gelagertem, sklerotischen Bindegewebe aufbauen. In ihnen wird die Lipoideinlagerung und die Degeneration bis zur schließlichen breiigen Erweichung (Atherosklerose) besonders hochgradig. Diese Verdickungen gehen hervor aus kleinen, in der Aorta hauptsächlich an den Abgangsstellen der Arterien sitzenden Hyperplasien des Intimagewebes, die sich schon bei kleinen Kindern finden und die Ribbert als Entwicklungsanomalien ansieht. In sie wird schon frühzeitig Fett abgeschieden, über ihnen entwickelt sich ein sklerosierendes und die angrenzenden, gewöhnlichen Verfettungen mehr und mehr überdeckendes Bindegewebe, und so entstehen im Verlaufe von Jahrzehnten die atherosklerotischen Veränderungen, deren Ausbildung vielleicht durch cholesterinvermehrende Stoffwechselstörungen (Diabetes!), durch infektiöse, toxische und blutdrucksteigernde Einflüsse befördert werden kann. Die Arteriosklerose tritt also nicht erst im späteren Leben auf, sie erlangt in ihm nur ihre volle Ausbildung. O. Meyer (Zur Kenntnis der juvenilen Arteriosklerose. Berl. klin. Wochenschr. 1918 Nr. 50) beschreibt einen Fall, in dem die Arteriosklerose besonders frühzeitig zur Ausprägung gekommen war. Es handelt sich um einen an einer Gehirnblutung zugrunde gegangenen 21 jährigen Soldaten, bei dessen Sektion sich dann eine allgemeine vorgeschrittene Arteriosklerose, Herzhypertrophie und Nierenschrumpfung fand. Es wird daran erinnert, daß die angiosklerotische Schrumpfniere (Nephrocirrhosis arteriolosklerotica) besonders das Zustandekommen von Herzhypertrophie, Arteriosklerose und Blutdrucksteigerung begünstigt, in diesem Falle aber doch die Nierenerkrankung nicht als das primäre Leiden angesehen, sondern mit der Arteriosklerose gemeinsam auf eine einheitliche, allerdings nicht näher bestimmbare Ursache zurückgeführt. Neben früheren Infektionen, körperlichen Anstrengungen, seelischen Erregungen, klimatischen Einflüssen muß man bei solchen Fällen juveniler Arteriosklerose besonders auch an eine abnorme konstitutionelle Veranlagung denken.

Hecht hat an größerem Sektionsmateriale Erhebungen über die Ursachen der Herzhypertrophie (Zentralbl. f. Herz- u. Gefäßkh. 1918 Bd. 10 Nr. 15/17) angestellt, wobei sich ganz allgemein ergab, daß in allen Fällen von Hypertrophie der Herzkammern sich auch eine erklärende organische Ursache auffinden läßt, die auf die stärkere Beanspruchung der Herzarbeit hinweist. Als häufigste Ursache der Hypertrophie der linken Herzkammer ergab sich die arteriolosklerotische Schrumpfniere (50 Proz.), die ja bekanntlich zu einer mehr oder weniger starken Hypertonie und schließlich zu kardialer oder vaskulärer (Apoplexie) Insuffizienz führt, ohne daß es uns bisher gelungen ist, für die Hypertonie eine restlose Erklärung zu finden. Die maßgebende Bedeutung dürfte aber der Sklerose der kleinen und kleinsten Nierenarterien zukommen. Häufig ist die Hypertrophie des linken Ventrikels auch bei chronischen Klappenfehlern (26 %), wo sie aber nie bei reiner Mitralstenose vorkommt. Als Ursache der Herzhypertrophie spielen dann weiter eine Rolle Deformitäten des Brustkorbes, Herzmuskelschwielen, Aortenenge, Kropf und selten die gewöhnliche allgemeine Atherosklerose, sofern sie sich nicht mit Nierenveränderungen vergesellschaftet. Eine reine Arbeitshypertrophie des Herzens hält Hecht für ebenso wenig sicher erwiesen, wie das Vorkommen eines hypertrophischen Myomherzens. Was erstere anbelangt, so ist sie aber doch nach den Erfahrungen der Armeepathologen im Felde kaum zu bezweifeln.

Pick hat sehr eingehende Untersuchungen über die pathologische Anatomie des Paratyphus abdominalis angestellt (Berl. klin. Wochenschr. 1918 Nr. 28/29), der viel häufiger vorkommt, als wir früher geahnt haben, und zwar im wesentlichen in zwei Formen, der Gastroenteritis paratyphosa (Cholera nostras p.) und dem Paratyphus abdominalis, der im allgemeinen unter den Erscheinungen einer leichteren, typhösen Erkrankung verläuft. Der anatomische Befund zeigt beim Paratyphus A. und B. grundsätzliche Übereinstimmung, er erschöpft sich in folgenden Befunden: 1. Enteritis des ganzen Darmes oder bestimmter Teilabschnitte, 2. einfache follikuläre Hyperplasie und an sie anschließende Ulcerationen, 3. dem Typhus morphologisch ganz und gar entsprechende Veränderungen der Peyer'schen Haufen und der Solitärknötchen im unteren Dünndarm und im Dickdarm, 4. indifferente Ulcerationen im Dünn- und Dickdarm, die mit dem lymphatischen Apparate der Darmschleimhaut nicht erweislich zusammenhängen, 5. die wie beim Typhus hochgradige Schwellung der Milz, die aber auch fehlen kann, 6. eine in allen Stufen bis zu markiger Infiltration vorschreitende Umwandlung der Gekröselymphdrüsen. Unter diesen Veränderungen sind mannigfache Kombinationen möglich und häufig. Ob es eine dysenterische Form des Paratyphus gibt, wie sie mehrfach beschrieben worden ist, oder ob es sich nicht vielmehr in solchen Fällen um eine Mischinfektion von Paratyphus und Ruhr handelt, läßt Pick offen. Am bemerkenswertesten ist das völlige Aufgehen des Befundes beim Paratyphus in dem für Typhus charakteristischen auch in den Begleiterscheinungen, so daß allein die bakteriologische Diagnose Aufschluß über den spezifischen Charakter der Infektion zu erbringen vermag. Pick erwähnt die parenchymatöse Entartung der Organe, die Cholecystitis, Cystitis und Pyelitis paratyphosa, Thrombophlebitis, hämorrhagische Diathese, die beim Typhus bekannten miliaren Nekrosen der Leber usw. Das Schwanken der klinischen Erscheinungen und anatomischen Veränderungen in einer und derselben Reihe von Paratyphusfällen erklärt sich Pick so, daß die Verschiedenheiten nicht so sehr in den besonderen, in gewissen Breiten schwankenden Eigenschaften der infizierenden Bazillen als hauptsächlich in dem wechselnden Grade der natürlichen Disposition und der erworbenen Immunität des Organismus und der einzelnen Gewebe begründet sind.

Über Colitis cystica und ihre Beziehungen zur Ruhr handelt Orth in der Berl. klin. Wochenschr. 1918 Nr. 29. Man versteht unter Colitis cystica eine chronisch-entzündliche Erkrankung des Dickdarmes einschließlich des Mastdarmes, bei der sich verschieden große, rundliche, schleimigen Inhalt bergende Cysten bilden. Orth unterscheidet zwei Formen. Die superfiziale kommt in allen Lebensaltern vor, ihre Grundlage bilden beliebige chronische Katarrhe, die kleinen Cysten haben ihren Sitz in der Schleimhaut selbst. Bei der zweiten Form hingegen (Colitis cyst. profunda) bilden sich die Cysten in der Tiefe teils aus gewucherten ursprünglich typisch gelagerten Lieberkühn'schen Drüsen oder aus angeboren unter die Schleimhautmuskulatur verlagerten Drüsen. Erstere stellen regeneratorische Bildungen dar im Anschluß an geschwürige Prozesse und treten mit Vorliebe bei dem Zerfall der Einzellymphknötchen der Schleimheit auf, wie er kennzeichnend für die sog. follikuläre (noduläre) Ruhr ist, wo sie die Hohlgeschwüre vollständig mit neuer Schleimhaut auskleiden können. Nun kommen bekanntlich bei der Ruhr im Darminhalt froschlaichartige, gekochtem Sago ähnliche Schleimklümpchen vor, über deren Herkunft und Natur noch Meinungsverschiedenheiten bestehen. Orth hält für möglich, daß es sich einmal um die aus den Drüsencysten leicht ausdrückbaren Schleimpfröpfe, zum anderen um Stärkekörner oder noch unverdaute, stärkehaltige Zellen (Kartoffel) mit einer Schleimhülle handelt, und glaubt, daß jene mehr bei chronischer Ruhr, letztere aber bei akuten Erkrankungen (entsprechende Nahrungsaufnahme vorausgesetzt) vorkommen, worüber freilich noch nähere Untersuchungen nötig seien. Daß es eine primäre noduläre Ruhr, eine Verschwärung der Einzellymphknötchen der Darmschleimhaut schon im Anfangsstadium der Ruhr gibt, hat Westenhöfer unlängst (Berl. klin. Wochenschr. 1918 Nr. 47) gezeigt. Die geschwollene Darmschleimhaut sieht dabei wie fein gestichelt aus. Im mikroskopischen Bilde der einzelnen Stadien der Veränderung zeigt sich, daß eine Entzündung der Lymphknötchen zu Untergang und Sequestrierung unter geschwüriger Zerstörung der Schleimhaut führt, und da die entzündliche Schwellung der Darmwand nebst den nekrotisch-eitrigen Veränderungen der Schleimhaut sicher später als die Entzündung der Lymphknötchen auftritt, was wahrscheinlich auch für den einfachen, blutigen Katarrh im Beginn der Ruhr gilt, so hält Westenhöfer es für möglich, daß die Lymphknötchen bei



der Ruhr den primären Infektionsherd darstellen, in dem während der Inkubation der Krankheitserreger reift und sich vermehrt. Für den Arzt käme in diesem Falle alles darauf an, die von diesen Herden ausgehenden sekundären Reiz- und Entzündungserscheinungen zu verhindern durch möglichste Schonung und Ruhigstellung des Darmes. Daher wendet sich Westenhöfer nicht nur gegen unzweckmäßige Nahrung, sondern auch gegen Desinfizientien und Abführmittel, die ja den Erreger in den Lymphknötchen garnicht erreichen können.

Miller berichtet über die pathologische Anatomie der Knollenblätterschwamm-Vergiftung (Berl. klin. Wochenschr. 1918 Nr. 49), die ja leider im verflossenen Jahre viele Opfer gefordert hat. Als einigermaßen konstanter Befund kann gelten schwere Verfettung der Leber, Nieren, Herz- und Skelettmuskulatur, Schwellung der Lymphknötchen und Peyer'schen Haufen im Darm. Zuweilen treten auch subseröse Blutungen auf und das ausgesprochene Bild eines akuten Magen-Darmkatarrhs. Am schwersten ist stets die Leber verändert, die Intensität der Verfettung wechselt aber sehr, besonders bei den Nieren und der Herzmuskulatur und bei der Skelettmuskulatur tritt sie oft zurück. Der anatomische Befund kann vollständig dem der Phosphor-, auch der Arsenikvergiftung gleichen, bei welch letzterer die Beteiligung des Darmkanales im Vordergrunde steht. Da auch bei der Pilzvergiftung sich reiswasserähnlicher Darminhalt bei höchstgradigem akuten Katarrh der Dünndarmschleimhaut finden kann, so kann der Befund auch an den bei Cholera erinnern. Wenn die Anamnese nicht sicher ist, so fordert Miller für die Diagnose der Pilzvergiftung aus dem anatomischen Befund den Nachweis von Pilzelementen im Darminhalt durch das Mikroskop.

In einem Aufsatze über Zwerchfellschüsse und Zwerchfellhernien führt Oberndorfer (Münch. med. Wochenschr. 1918 Nr. 51) aus, daß noch nach langer Zeit durch traumatisch entstandene Zwerchfellücken Baucheingeweide in den Brustraum eintreten und inkarzeriert werden können. Auf der rechten Seite verhindert das die Leber, links aber prolabieren besonders das Netz, die Milz und der Magen in die Pleurahöhle, komprimieren die Lunge und verdrängen das Herz nach rechts. Der geblähte Magen kann zur Fehldiagnose eines Pneumothorax, Milz und Netz zu der eines Empyems führen. Wird der Magen in der Zwerchfellücke inkarzeriert, so kann es jederzeit zu den stürmischen Erscheinungen eines hochsitzenden Ileus kommen, aber das Bild wird dadurch verändert, daß infolge der Abklemmung der Speiseröhre ein Erbrechen unmöglich ist. Da noch nach Jahr und Tag solche Inkarzerationen vorkommen, so soll der Arzt in allen Fällen an sie denken, in denen früher eine Verwundung des Rumpfes mit möglicher Verletzung des Zwerchfells stattgefunden hat. Nur eine schnelle Operation kann Rettung bringen. Der Ausdruck Zwerchfellhernie wird meist fälschlich gebraucht, gewöhnlich handelt es sich um einen Prolaps von Baucheingeweiden in die linke Brusthöhle, während man von einer Hernie nur in den sehr seltenen Fällen sprechen kann, in denen ein an umgrenzter Stelle geschädigtes, nicht durchbohrtes, Zwerchfell sich bruchsackartig ausbuchtet. C. Hart-Berlin-Schöneberg.

Bestimmung des Zeitpunkts des Todeseintritts bei Leichenfunden. Die Schwierigkeit, bei einer gefundenen Leiche den Zeitpunkt des Eintritts des Todes zu bestimmen, erhellt aus einer Beobachtung Caspers von 1848. Die Leichen von 14 Barrikadenkämpfern im Alter von 24—30 Jahren, die zu demselben Zeitpunkt gefallen waren, zeigten 2 Tage später alle voneinander verschiedene Fäulniserscheinungen. Dr. Belmiro Valverde in Rio de Janeiro benutzt neuerdings das Verhalten der „Westenhöfer-Rocha'schen Krystalle" im Leichenblut zur Bestimmung. Diese sind ihrer eigentlichen Natur nach noch unbekannt, haben aber charakteristische physikalische und chemische Eigentümlichkeiten, durch die sie leicht erkennbar sind, gewöhnlich treten sie in Form von rhomboiden Prismen auf und kommen nur in den Gerinnseln, nicht im Serum vor. Sie sind am zahlreichsten im Winter (südlich des Äquators!) am 3. und 4., im Sommer am 5. und 6. Tage nach dem Tode. Sie entwickeln sich allmählich, machen verschiedene Stadien durch und verschwinden erst nach ca. 35 Tagen. Genaueres Studium würde in vielen gerichtlich-medizinischen Fällen also trotz weit fortgeschrittner Fäulnis Anhaltspunkte über den Zeitpunkt des Todes bringen. Kaufmann-Berlin.

---

5. **Aus dem Gebiete der Haut- und Geschlechtskrankheiten.** Was die Verbreitung des weichen Schankers betrifft, so weist Sommer (Über die Erkrankung mit weichem Schanker bei den Soldaten einer Armee im Westen und Vorschlag zur Bekämpfung des weichen Schankers. Münch. Med. Wochenschr. 1918 Nr. 42) darauf hin, daß derselbe beim Mann fünfmal öfter vorkommt als bei der Frau. Die Ursache dafür ist, daß Frauen im Urethral- und Vulvasekret Ducrey'sche Streptobazillen haben können, die bei der Trägerin selbst kein Geschwür hervorrufen, aber beim Verkehr auf einen Mann übertragen die Entstehung eines weichen Schankers veranlassen. Jede Frauensperson mit Streptobazillen auch ohne weichen Schanker ist als infektiös zu behandeln.

Für die Behandlung des Ulcus molle hält es Königstein (Zur Behandlung des Ulcus molle. Dermatol. Zeitschr. 1918 Bd. XXV H. 6) für wichtig, zunächst die etwa infolge von Paraphimose bestehende Zirkulationsstörung zu beheben, indem nach Verschorfung der Geschwüre mit Termokauter operiert wird. Zur Behandlung der Geschwüre verwendet Verf. die Dakin'sche Lösung. Diese wird hergestellt, indem 200 g Chlorkalk unter langsamem Zusetzen mit 10 l Wasser verdünnt werden, hierzu wird 140 g Natriumkarbonat und zur Neutralisierung 25—40 g Borsäure gemischt. Die Lösung wird entweder heiß zu Gliedbädern und Spülungen des Vorhautsackes bei Phimose oder nichterwärmt als feuchte Umschläge benutzt. Bei einigen tiefen schwierig belegten Ulzerationen, bei denen die Dakin'sche Lösung versagte, wurde Aufstreuen von Chlorkalk mit Erfolg verwendet. Chlorkalk bewährte sich auch bei eröffneten schwierig belegten Bubonen, beim Ulcus serpiginosum und beim schankrösen Bubo.

Eine andere Behandlungsmethode beschreibt Guszman (Untersuchungen über die Wirkung der Milchinjektionen auf den Verlauf des weichen Schankers. Dermatol. Wochenschr. 1918 Nr. 48), welcher Ulcera mollia und Bubonen mit Milchinjektionen (5—10 ccm) behandelt. Selbst in schweren anderer Therapie trotzenden Fällen war der Erfolg ganz vorzüglich. Wenige, ja manchmal eine Injektion genügte, um eine wenige Tage in Anspruch nehmende Heilung herbeizuführen. Verf. erklärt sich diese Heilungsvorgänge so, daß die erhöhte Gewebstemperatur, die durch die Milchinjektionen hervorgerufen wird, die wenig widerstandsfähigen Ducrey'schen Bazillen abtötet und daß sich nunmehr die nicht mehr infizierten Wunden schnell schließen. Ein Analogon sieht Verf. bei einem Kranken, dessen 2½ Jahre bestehendes Ulcus molle serpiginosum nach einem Erysipel innerhalb vier Wochen abheilte.

Für die Behandlung der Syphilis mit unlöslichen Quecksilbersalzen kommt als Vehikel jetzt im wesentlichen das Vasenolum liquidum (Koepp) in Betracht, da brauchbares Paraffinum liquidum schwer zu beschaffen ist. So hat Buschke (Über Abszesse nach intramuskulären Injektionen von Hydrargyrum salicylicum mit verunreinigtem Paraffin. Dermatol. Wochenschrift 1918 Nr. 45) im Kriege ein Paraffinpräparat zur Injektion erhalten, dessen Anwendung hohes Fieber, starke lokale Reizerscheinung sogar Abszedierung hervorrief. Es stellte sich bei der Untersuchung der Injektionsflüssigkeit heraus, daß diese ein Gemisch von Paraffinöl und Kampferöl war. Charakteristisch war, daß die Mischung nach Petroleum roch. Es empfiehlt sich also beim Gebrauch von Paraffin vorsichtig zu sein und nur ein geruchloses Präparat zu verwenden.

Eine Bereicherung des Arzneischatzes stellt die Einführung des Novasurols, eines neuen löslichen Hg-Präparates dar. Wilhelm Eitel (Die Behandlung der Syphilis mit Novasurol, Dermatol. Wochenschr. 1918 Bd. 66) rühmt die außerordentlich geringe Schmerzhaftigkeit der Injektionen, die geringen Nebenwirkungen, die prompte Wirkung auf fast alle luetischen Haut- und Schleimhautsymptome. Ein Nachteil ist allerdings die ziemlich geringe Dauerwirkung des Präparates.

Hans Eisert (Über Novasurol, ein neues Quecksilberpräparat zur Syphilisbehandlung, Therapie der Gegenwart, Mai 1918) wendet das Präparat bei empfindlichen Patienten zur



Einleitung energischer Hg-Kuren an und kombiniert es mit grauem Öl (Mercurol). Es nimmt nach seiner Meinung eine Zwischenstellung zwischen dem löslichen und unlöslichen Hg-Salzen ein. Es erreicht nicht ganz die intensiv gleichmäßig anhaltende Wirkung des Calomels oder grauen Öls, ist aber auch in seiner Wirkung nicht so flüchtig wie andere lösliche Hg-Salze. Es wird in einer Einzeldosis von 2 ccm einer 10proz. Lösung (= 0.0678 Hg) jeden 2. oder 3. Tag intramuskulär eingespritzt.

Auch bei der Salvarsanbehandlung scheint durch die Einführung des Silbersalvarsans ein Fortschritt erzielt worden zu sein, wenngleich noch eine weitere Prüfung des Präparates notwendig ist. Kolle (Experimentelle Studien zu Ehrlichs Salvarsantherapie der Spirochätenkrankheiten und über neue Salvarsanpräparate. Deutsche med. Wochenschr. 1918 Nr. 43) hat 15 As-Präparate an Kaninchensyphilis, Rekurrens und Trypanosomen ausprobiert. Im Rahmen des Referates können nicht die interessanten Grundsätze und Anordnungen beider Versuche berichtet werden, sondern nur die Ergebnisse. Silbersalvarsan-Natrium ist doppelt bis dreimal so wirksam wie das wirksamste bisher gebrauchte Salvarsanpräparat, das Altsalvarsan und bietet vor diesem den Vorteil der leichten Löslichkeit. Das Silbersalvarsan ist ein chemisch konstantes Präparat, das gleichsam ein verstärktes aktiviertes Altsalvarsan ist. Tierversuche haben Verf. zur Überzeugung gebracht, daß dem Hg direkte Wirkung auf die Spirochäten, wie sie den Arsenobenzolen innewohnt, überhaupt nicht zukommt, sondern daß alle Körpergewebe mit Hg durchtränkt, vergiftet werden, wodurch die Vermehrung der Spirochäten verhindert wird. Wassermann'sche Reaktion und Liquorbefund werden beim Silbersalvarsan sehr günstig beeinflußt. Die Nebenwirkungen des Präparates sind außerordentlich gering. Ein bestimmtes Silbersalvarsan, Nr. 1495, ist gelöst, längere Zeit bei O-Gegenwart, unter N-Atmosphäre eingeschmolzen, unbegrenzt haltbar. Man darf nicht zu große Dosen wegen Gefahren und Nebenwirkungen, aber auch nicht zu kleine Gaben wegen Konträreffekten verwenden. Verf. hofft, daß es mit dem Silbersalvarsan bei länger durchgeführter Behandlung in einer größeren Anzahl von Syphilisfällen gelingen wird, die Therapia magna sterilisans zu erreichen.

Weichbrodt (Silbersalvarsannatrium und Sulfocylatpräparat (Nr. 1495) in der Paralysetherapie. Deutsche med. Wochenschr. 44) hat 14 Kranke behandelt mit Gesamtdosen zwischen 1,2 und 7,7 in bis 14 Injektionen. Gesamtdose Silbersalvarsannatrium über 4,0 beeinflussen die Wassermann'sche Reaktion, ja machen sie zum Teil negativ, ebenso wird die Lymphozytose beeinflußt. Nonne-Apelt'sche und Sublimatreaktion blieben unverändert. Bei Dosen von 3,6 und darunter war überhaupt kein Erfolg ersichtlich. Präparat 1495 gab noch bessere Resultate in bezug auf Veränderung der angeführten Reaktionen. Das klinische Bild der Paralyse wurde dagegen von beiden Präparaten nicht wesentlich beeinflußt.

Fabig (Über die Behandlung der Syphilis mit Silbersalvarsan. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44) injizierte zweimal wöchentlich 0,2—0,3 aufgelöst in 5 ccm Aq. dest. intravenös. Nach wenigen Injektionen verschwinden die Spirochäten. Alle syphilitischen Symptome heilten sehr schnell ab. Bei ausgedehnten sekundären Erscheinungen trat nach der ersten Injektion regelmäßig Fieber auf, das später ausblieb. Herxheimer'sche Reaktion und ein scharlachartiges Exanthem mit Temperaturanstieg wurde öfter beobachtet. Das Verhalten der Wassermann'schen Reaktion war nicht so günstig, wie man nach anderen Publikationen erwarten konnte.

Gennerich (Über Silbersalvarsan. Deutsche med. Wochenschrift 1918 Nr. 45) hält das Silbersalvarsan den anderen Salvarsanpräparaten für weit überlegen. Es enthält weniger Arsen als die anderen Präparate und bildet, da es nur in kleiner Dosis angewendet werden soll, ein geringe toxische Gefahr. Die Einspritzung, nur in kleinen Dosen, muß unmittelbar nach der Lösung und langsam vorgenommen werden, auf Hg-Kombination muß verzichtet werden. Kontraindikationen sind die gleichen wie bei den früheren Salvarsanpräparaten. Die Heilung der noch seronegativen Primärlues gelingt in $2^1/_2$—3 Wochen bei Exzision und Lokalbehandlung des Primäraffektes. Auch seropositive Primärsyphilis wird leichter und in kürzerer Zeit als früher geheilt. Bei frischer Sekundärlues wird die Nachbehandlung oft hinfällig, bei älterer hat die übliche Nachbehandlung stattzufinden.

Hübner (Der Wert der Salvarsanbehandlung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 34) meint, daß das Salvarsan seine schlagartige Heilwirkung nur im ersten Stadium der Syphilis entfalten kann, in dem es noch nicht zur Festsetzung des Parasiten in den Gewebsspalten und im Lymphsacke des Zentralnervensystems gekommen ist, besonders solange die Wassermann'sche Reaktion negativ ist. Im späteren Stadium ist das Salvarsan nur ein Unterstützungsmittel des Quecksilbers, es kann durch lange und wiederholte Anwendung die Syphilis ausheilen. Je größer die Anzahl der verabreichten Injektionen ist, um so höher ist die Aussicht auf Ausheilung und Negativwerden der Wassermann'schen Reaktion. Falsch ist nach Verf. die Anwendung des Salvarsans in dem Stadium, in dem sich schon degenerative Prozesse im Nervensystem oder im elastischen Gewebe der Schlagadern abspielen.

Zur Erleichterung der Technik der Salvarsaninjektionen hat Ries (Ein Behelf bei intravenösen Salvarsaninjektionen. Münch. med. Wochenschr. 37) eine schiefe Ebene zur Lagerung des Armes konstruiert. Mittels zweier Eisenstäbe läßt sich die schiefe Ebene auf einem mit Fallzacken versehenen Untergestell mehr oder weniger steil stellen.

Die Bekämpfung der Syphilis wird durch eine gründliche Behandlung der Erkrankten gefördert, die wieder nur von einer rechtzeitigen Erkennung der Krankheit abhängig ist. Deshalb empfehlen Bauer u. Delbanco (Zur Eindämmung des Syphilis. Dermatol. Wochenschr. 1918 Nr. 41) regelmäßig wenigstens in Anstalten das Blut des Plazentar- bzw. des retroplazentaren Hämatoms nach der Geburt der Wassermann'schen Untersuchung zuzuführen. Das positive Resultat würde die latente Lues offenbaren und die Möglichkeit geben, die Kranke, die wohl oft von ihrer Krankheit keine Kenntnis hat, sachgemäßer Behandlung zuzuführen.

Thomsen und Boas (Über den Wert der Anwendungen von größeren Mengen Patientenserum bei der Wassermannschen Reaktion. Dermatol. Zeitschr. 1918 Bd. XXVI 44) haben, um bei latenter Lues eine möglichst große Anzahl positiver Wassermannresultate zu erlangen, statt der vorgeschriebenen größten Menge von 0,2 ccm außerdem noch 0,4 und 0,8 ccm angewendet und sind zu folgenden mit den Versuchen Ledermann's übereinstimmenden Resultaten gekommen: Positive Reaktion nur mit 0,4 und 0,8 ccm Patientenserum ist ein Symptom, das mit großer Wahrscheinlichkeit auf das Vorhandensein eines syphilitischen Prozesses irgendwo im Organismus deutet. Vor Unterbrechung der antisyphilitischen Behandlung muß nicht nur die Reaktion mit 0,2 sondern auch die mit 0,4 und 0,8 ccm negativ sein. Andererseits ist negative Reaktion bei 0,4 und 0,8 ccm Patientenserum kein Beweis für Nichtvorhandensein einer syphilitischen Erkrankung.

Kraemer II (Über positiven Wassermann im Liquor bei nicht luetischer Meningitis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 41) hat zwei Fälle von positivem Wassermannbefund im Liquor cerebrospinalis bei nichtluetischer Meningitis beobachtet. Im ersten Fall, der klinisch Nackenstarre, positiven Kernig, hohes Fieber zeigte, ergab die Liquoruntersuchung das Vorhandensein von Meningokokken und Wassermann ++++; im Blut war Wassermann negativ. 14 Tage später nach klinischer Heilung waren Liquor und Blut Wassermann negativ. Weder in der Anamnese noch im Befund war ein Anhaltspunkt für frühere Lues. Im zweiten Fall war der Liquor Wassermann stark positiv (++++), das Blut schwach positiv. Der Sektionsbefund ergab das zweifellose Bild einer tuberkulösen Meningitis ohne Zeichen früherer Lues.

R. Ledermann und Kurt Bendix-Berlin.



III. Soziale Medizin.

Schularztfragen und ihre Lösung in Württemberg.

Von
Prof. Dr. **Gastpar** in Stuttgart.

Ich bin mir wohl bewußt, daß die Erfahrungen in Württemberg nicht ohne weiteres sich überall werden anwenden lassen. Unser Land ist klein, von größeren Städten kommen nur Stuttgart, Ulm und Heilbronn in Frage, im übrigen handelt es sich um vorwiegend kleine Städte und Landbezirke. Die Oberamtsbezirke, welche den örtlichen Rahmen für die Wirksamkeit der Schulärzte bilden, sind gegenüber den gleichen Verwaltungsbezirken in anderen Staaten, insbesondere in Preußen verhältnismäßig klein.

Die Bestimmungen, auf Grund deren die Schularzttätigkeit in Württemberg geregelt wird, sind durch Gesetz festgelegt. Das Oberamtsarztgesetz vom 10. Juli 1912 bestimmt den Amtsarzt zum Schularzt. Schon diese gesetzliche Festlegung ist als eine äußerst günstige Grundlage zu bezeichnen. Es ist nicht mehr ins Belieben der einzelnen Gemeinden gestellt, ob sie Schulärzte anstellen wollen oder nicht. Vielmehr ist jede Gemeinde gezwungen, ihre Kinder der Aufsicht des staatlichen Schularztes zu unterstellen. Dabei ist denjenigen Städten, welche eigene Stadtärzte im Hauptamt angestellt haben, die Möglichkeit gegeben, diese mit der Durchführung der schulärztlichen Tätigkeit zu betrauen, wenn sie einen dahingehenden Antrag ans Ministerium d. I. stellen und wenn dieser Antrag genehmigt wird. Entscheidend für die Genehmigung ist neben der persönlichen Eignung des betr. Arztes vor allem auch die Tatsache, daß er das Examen zum ärztlichen Staatsdienst bestanden hat.

Damit ist allerdings die Tätigkeit des Schularztes für den praktischen Arzt verschlossen, wenigstens in selbständiger leitender Stellung, doch bleibt ihnen auf Wunsch der Erziehungsberechtigten die eingehende regelmäßige Untersuchung der Kinder nach bestimmtem Schema vorbehalten. Nur etwa 8 Proz. der Eltern in den höheren Lehranstalten machen hiervon Gebrauch. Daneben bleibt es denjenigen Städten unbenommen, bei denen zur Versorgung der Kinder ein einziger Schularzt nicht ausreicht, praktische Ärzte als Assistenzärzte zur Untersuchung der Kinder beizuziehen, aber wie gesagt, prinzipiell ist die Schularzttätigkeit dem Amtsarzt vorbehalten, neben dessen andern amtlichen Funktionen als Impfarzt und Gerichtsarzt.

Diese Regelung bedeutet eine Lösung, welche von den praktischen Ärzten, insbesondere von denen, die seither schon im Nebenamt die Schularzttätigkeit versehen, nicht allgemein als wünschenswert bezeichnet werden wird. Sie hat sich aber ohne jegliche Reibung gerade mit den praktischen Ärzten in Württemberg einführen lassen, weil tatsächlich die gefürchtete Beschneidung der ärztlichen Praxis dadurch nicht nur nicht vorgekommen ist, sondern weil es sich sofort herausstellte, daß die praktischen Ärzte durch die Tätigkeit des amtlichen Schularztes durch erhöhte Zuweisung kränklicher und schwächlicher Kinder in ärztlicher Behandlung erheblich in ihrer Praxis gefördert werden. So ist das Verhältnis der amtlichen Schulärzte zu den praktischen Ärzten des Landes im allgemeinen ein ganz vorzügliches geworden.

Die erhöhte Fürsorge für kränkliche Kinder ist bei der gesetzlichen Regelung ausdrücklich als oberster Grundsatz für die schulärztliche Tätigkeit aufgestellt. Es heißt in dem Ausführungserlaß des Kgl. Ministeriums d. I. vom 15. April 1913 betr. die Dienstanweisung für den Schularzt an erster Stelle ausdrücklich: Die Schulärzte haben bei ihrer Tätigkeit sich gegenwärtig zu halten, daß nicht die Gewinnung einer möglichst einwandfreien Statistik die Hauptsache ist, sondern daß es vor allem darauf ankommt, solche Maßnahmen vorzuschlagen, die geeignet sind, die der Gesundheit der Jugend drohenden Gefahren abzuwenden oder die Gesundheitsverhältnisse des heranwachsenden Geschlechts zu verbessern.

Dieser Grundsatz der Fürsorge für das einzelne Kind durchzieht sowohl das Gesetz selbst, wie dessen Ausführungsbestimmungen.

Er macht sich in erster Linie geltend in der Einbeziehung aller Schulkategorien in die schulärztliche Aufsicht.

Gesundheitliche Gefahren drohen nicht nur den Volksschülern und den Knaben, sie beschränken sich auch nicht auf ein gewisses Alter. Die Gefahren sind wohl verschieden, je nach Alter und Geschlecht des Kindes und sozialer und wirtschaftlicher Lage des Elternhauses, aber sie sind überall da und aus diesem Grund umfaßt die württembergische Schularztgesetzgebung nicht nur die Volksschulen, sondern sie greift hinüber auch auf die Bürger- und Mittelschulen und macht nicht Halt vor den höheren Schulen. Knaben wie Mädchen sind gleicherweise der schulärztlichen Aufsicht unterstellt. Die Erfahrung namentlich auch in der Kriegszeit hat gelehrt, daß diese Ausdehnung der schulärztlichen Aufsicht auf alle Schulkategorien vollständig gerechtfertigt ist, sie hat aber auch gezeigt, daß alle Schulen, daß alle Eltern und Lehrer gleichermaßen nur dankbar hierfür sind. Die Zahl der dem Schularzt böswillig entzogenen Kinder ist in Württemberg gleich Null. Das sind, wenn wir uns den heftigen Kampf der Meinungen und die zahlreichen absprechenden Zeitungsstimmen aus der Zeit vor der Einführung des Gesetzes wieder vergegenwärtigen, Beweise,

daß der Gesetzgeber vollständig auf dem richtigen Weg gewesen ist.

Württemberg darf den Ruhm für sich beanspruchen, als erstes Land durch Gesetz den Gedanken verwirklicht zu haben, daß die schulärztliche Tätigkeit der Sammelpunkt aller gesundheitlichen Jugendfürsorge zu sein hat.

So schreibt die Dienstanweisung für den Schularzt die Ausdehnung der schulärztlichen Tätigkeit vor auf alle Privatschulen, ferner auf die Kleinkinderschulen, Kindergärten und Kinderhorte. Wenn wir die Befunde der Untersuchungen der Lernanfänger durchmustern, erscheint die Verlegung der Tätigkeit des Schularztes gerade auch auf das Alter des Säuglings, Rutsch- und Spielkindes gerade im Hinblick auf die Fürsorge unbedingt erforderlich. Besonders in den größeren Städten des Landes ist es gar nicht anders möglich, als daß die Fürsorgetätigkeit des Schularztes schon lange vor dem Schulbesuch einsetzt. In der Praxis ließ sich diese Ausdehnung um so leichter bewerkstelligen, als das Gesetz über Kost- und Ziehkinder, sowie das Gesetz über die Berufsvormundschaft wiederum dem beamteten Arzt die Aufgabe des ärztlichen Beraters und Fürsorgers dieser beiden Einrichtungen zugewiesen hat. Ich darf vielleicht kurz aus meiner eigenen Tätigkeit hierüber berichten. Die ärztliche Sprechstunde der Berufsvormundschaft und des Gemeindewaisenrats führt dem Stadt- resp. Schularzt alle Kost- und Pflegekinder, ob sie ehelich oder unehelich sind, ebenso alle unehelichen Kinder, so oft es der Arzt für nötig hält, zu. Daneben bestehen 3 Mütterberatungsstellen auch für eheliche Säuglinge und Kinder. Die Kinderkrippen, Kindergärten, Kleinkinderschulen und Kinderhorte werden regelmäßigen Besichtigungen unterworfen. Der Schularzt ist demnach bei uns gerade auch vor dem Schulalter der Kinder tätig.

Auf der anderen Seite ist die Tätigkeit des Schularztes mit dem Austritt der Kinder aus der Volksschule nicht erschöpft. Ausdrücklich sind die Schüler und Schülerinnen der Fortbildungsschulen seiner Aufsicht unterstellt, eine bedeutungsvolle Maßregel namentlich jetzt in Kriegszeiten, in der die jugendlichen Arbeiter und Arbeiterinnen einer besonderen großen Zahl von gesundheitlichen und sittlichen Gefahren ausgesetzt sind.

Sind so die Kinder nach Alter, Geschlecht und Schulart möglichst umfassend in die Schularztfürsorge einbezogen, so ist noch ein Wort zu sagen über die Häufigkeit der Untersuchung. Vielerorts begnügt man sich mit der Untersuchung sämtlicher Lernanfänger, an welchen sich in den späteren Klassen lediglich die Beobachtung und Fürsorge für die sog. Überwachungsschüler anschließt. Mit diesem System, das nur unvollständig ist und dem Blick des Lehrers und den gelegentlichen Klassenbesuchen des Arztes die Hauptaufgabe der Ermittlung kränklicher Schüler überläßt, bricht die württembergische Regelung. In den Volksschulen ist neben der Sprechstundentätigkeit und den Klassenbesuchen eine 3 malige, in den höheren Schulen eine 4 malige genaue ärztliche Untersuchung aller Schüler vorgeschrieben. Dabei ist es den Städten überlassen, noch weitergehende Untersuchungen vorzuschreiben. So findet z. B. in Stuttgart jährlich eine eingehende ärztliche Untersuchung aller Schüler und Schülerinnen aller Klassen aller Schulen statt. Es macht dies viel Mühe und viel Ausgaben, aber die Grundlagen für eine weitgehende Fürsorge für die Kinder werden nur auf diesem Wege gewonnen. Besonders jetzt im Krieg sind die Resultate dieser Untersuchungen außerordentlich wertvoll. Sie ermöglichen es mit ganz besonderem Nachdruck auf die Bereitstellung der nötigen Fürsorgemittel und Maßnahmen einzuwirken.

Die württembergische Dienstanweisung gibt auch schon die Anhaltspunkte, wie auf die Beseitigung der vorgefundenen Schäden hingewirkt werden soll. Ich möchte hier absehen von den Vorschriften über die Anträge medizinalpolizeilicher und technischer Art, sondern lediglich Bezug nehmen auf das, was zur Förderung der Gesundheit des einzelnen Kindes vorzukehren ist. Hier ist zunächst auf die Mittel der Krankenkassen und Versicherungsanstalten hingewiesen, dann aber auch den Gemeinden ans Herz gelegt, sich der Kinder anzunehmen. Dieser Aufforderung wird von Kassen-, Versicherungsanstalten und Gemeinden seit Jahren in umfassendster Weise entsprochen. Die Gemeinden insbesondere wissen es außerdem der Regierung zu Dank, daß sie alle und jede Freiheit in der örtlichen Ausgestaltung ihrer Fürsorgeeinrichtungen bewahren konnten.

Eine reiche Fülle aller nur irgendwie denkbaren Fürsorgeeinrichtungen ist so in Württemberg, insbesondere in Stuttgart, auf dem Gebiet der gesundheitlichen Jugendfürsorge entstanden.

Am 6. Oktober 1917 ist eine Bekanntmachung unseres Ministeriums d. I. erfolgt, betr. die Ausbildung von Fürsorgerinnen. Damit den Trägern der allgemeinen Wohlfahrtspflege und des öffentlichen Gesundheitswesens zur Erfüllung ihrer Aufgaben zweckentsprechend vorgebildete Hilfskräfte zur Verfügung stehen, wurde bestimmt, Fürsorgerinnen auszubilden. Als Teilnehmerinnen der Lehrgänge, deren Dauer auf 6 Monate festgelegt ist, werden zugelassen, ausgebildete Krankenpflegerinnen mit dem Zeugnis „gut", wenn sie den Nachweis der Ausbildung als Säuglingspflegerin und Wochenpflegerin, sowie den Nachweis einer praktischen Ausbildung in Haushaltung erbringen. Der Lehrgang gliedert sich insbesondere auf die württembergische Behördenorganisation, die Grundzüge der Arbeiter- und Angestelltenversicherung, des Armenrechts, des Vormundschaftswesens, der Fürsorgeerziehung, auf die Kriegsfürsorge, auf das



Gesetz über Kost- und Pflegekinder, die württembergische Schularzteinrichtung, die Vorschriften über die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, auf die Wohnungspflege, die Tuberkulosefürsorge und die Trinkerfürsorge. Die praktische Ausbildung sieht die Tätigkeit in den eben genannten Fürsorgeeinrichtungen vor.

Die Fürsorgerin, hervorgegangen aus dem Bedürfnis alle Fürsorgeeinrichtungen auf dem Gebiet der gesundheitlichen Jugendfürsorge bezirksweise zusammenzufassen, baut sich auf der Tätigkeit der einstigen Schulschwester, der Säuglingsschwester, Tuberkuloseschwester, Waisenpflegerin und Wohnungspflegerin. Sie soll im wesentlichen belehrend und unterstützend wirken, nicht aber selbst Kranke usw. pflegen. Bei ihr laufen alle Fäden der persönlichen Fürsorge ihres Bezirks zusammen. Stuttgart hat alsbald aus den Stellen der 4 Schulschwestern kurz nach Erscheinen der Verordnung 9 Fürsorgerinnenstellen geschaffen, und es werden nach Bedürfnis weitere folgen.

So hat sich in Württemberg eine organisch aufgebaute Jugendfürsorge im Anschluß an unsere Schularztgesetzgebung entwickelt. Sie hat sich, und das ist unser besonderer Stolz, gerade im Krieg voll bewährt und sie ist über den immerhin engen Kreis der Schulkinderfürsorge hinausgewachsen zu einer Fürsorge für unsere gesamte Jugend von der Geburt an bis zur Erreichung des militärpflichtigen Alters. Unterstützt wird sie durch den Opfersinn unserer Gemeinde, Kassen und Versicherungsanstalten so gut wie von Vereinen und Privaten in so reichem Maße, daß kein bedürftiges Kind ohne Fürsorge bleiben muß.

Dazu kommt, daß sich die in dieser Richtung arbeitenden Vereine naturgemäß auch an den Schularzt anschließen werden. Die Verschickung der Stadtkinder aufs Land, die Kinderhorte, Kinderheime, Säuglingsheime, Kindermilchküchen, Ferienkolonien, der Verein Kinderküchen, das Erholungsheim für Kinder haben bei der Schularztstelle mit Genehmigung des Gemeinderats ihre ärztliche Geschäftsführung zentralisiert, und so ist hier ohne daß dies äußerlich durch den Namen zum Ausdruck kommt, doch in der Tat die Vereinigung aller privaten und Vereinsbestrebungen mit den behördlichen Einrichtungen zu einem Jugendamt erfolgt, das seine Organisation mit Hilfe der Schulschwestern und Fürsorgerinnen über die ganze Stadt ausgebreitet hat. In den Landbezirken sind ähnliche Einrichtungen im Gange und in der Entstehung begriffen.

Es war nicht möglich, alle Fragen eingehend zu besprechen. Aber es muß mir genügen, in kurzen Zügen ein Bild der württembergischen Schularztorganisation entworfen zu haben, das zeigt, wie mächtig unsere Jugendfürsorge durch eine verständige, den örtlichen Bedürfnissen angepaßte gesetzliche Regelung des Schularztdienstes gefördert worden ist. Ich bin der Meinung, daß gerade die Erfahrungen Württembergs auf diesem Gebiet außerordentlich ermutigen, auf dem beschrittenen Wege fortzufahren und damit eine Grundlage zu schaffen, auf der die üblen Einflüsse des Krieges zum Wohl unserer gesamten Jugend erfolgreich bekämpft und endlich beseitigt werden können.

IV. Auswärtige Briefe.

Münchener Brief.

Die letzte, auf 5. November 1918 einberufene Sitzung der oberbayerischen Ärztekammer wurde durch blinden Fliegeralarm gestört, aber doch zu Ende geführt. Sie gab u. a. der Meinung Ausdruck, daß die Tätigkeit der einmal im Jahre zusammentretenden Ärztekammern vollkommen unnütz und unfruchtbar sei, wenn das Ministerium nur diejenigen Wünsche berücksichtigen will, die einhellig von allen Ärztekammern oder doch von den meisten geäußert werden. Rechnet man die Vorarbeiten zu den Anträgen in den Bezirksvereinen und eventuell im Geschäftsausschuß, bedenkt man die lange Zeit, welche von der Stellung eines Antrags einer oder mehrerer unserer Ärztekammern bis zur zustimmenden oder ablehnenden Verbescheidung durch das Ministerium vergeht, so wird man das Verlangen der bayerischen Ärzte nach einer Umgestaltung dieser Institution verstehen. Man denkt an eine große Ärztekammer für ganz Bayern, deren Tagung durch Bezirksausschüsse, durch einen Geschäftsausschuß genügend vorbereitet werden kann. Wir erwarten, daß die neue Zeit auch unserer Standesorganisation einen kräftigen Ruck nach vorwärts gebe, wir erwarten auch, was wiederholt und zuletzt in der Ärztekammer ausgesprochen wurde, daß unsere Standes- und Ehrengerichtsordnung bald einmal unter Dach und Fach komme.

Die Mängel der jetzigen Volksernährung bildeten einen weiteren Gegenstand lebhafter Aussprache in dieser Tagung, weiterhin die Heranziehung der Ärzte zu den Fürsorge- und Jugendämtern mit entsprechender Stellung und Besoldung, unter der Voraussetzung ausreichender theoretischer und praktischer Ausbildung in allen Fürsorgezweigen. Es bedurfte eben nicht erst des neuen Staates, um die Ärzte sozial denken zu lehren.

Weil wir aber neben den sozialen und ärztlichen Pflichten für die Allgemeinheit nicht unseres eigenen Lebens Not vergessen dürfen und können, so versuchte unsere Organisation, entsprechend den nach der neuen bayerischen Gebührenordnung vom Juli 1918 um 50 Proz. erhöhten Mindesttaxen, auch von den Kassen eine solche Erhöhung zu erlangen. Der Erfolg war leider nur ein teilweiser. Wenige kleine Kassen sagten zu, die großen gewährten nur 20—25 Proz. Aufschlag auf die bisherigen, immer noch unter den Gebühren für Arme stehenden Sätze. Was für den Arbeiter recht ist, eine der Zeit und Bemühung angemessene Bezahlung der Leistung, hält man eben für den Arzt nicht für billig!

Dazu bescherte den deutschen Ärzten noch der neue Rat der Volksbeauftragten die Erhöhung der Einkommensgrenze der Versicherten und die unbegrenzte Möglichkeit der Kassenmitglieder, sich freiwillig weiterversichern zu lassen. Es wurde zwar erklärt, es kämen in München als Zuwachs höchstens ein paar tausend Versicherte in Betracht. Diese aber werden gar bald und immer mehr zunehmen, und die Schädigung der Privatpraxis zugunsten der Kassentätigkeit ist klar. Hoffentlich ist das letzte Wort unserer Vertretung in dieser Sache noch nicht gesprochen. Nur eine furchtlose, feste Organisation, der die jüngsten Ärzte ebenso wie die beati possidentes und die Hochschullehrer insgesamt angehören sollten,



kann uns vor der Proletarisierung retten. Die organisierte Ärzteschaft muß freilich besonders den jungen Ärzten, die praxislos sind und den älteren, welche aus dem Feld zurückgekehrt, Verlorenes wieder einbringen wollen, mit Rat und Tat an die Hand gehen. Kastl hat uns in dieser Beziehung praktische Vorschläge gemacht. Es ist nur gerecht, daß diejenigen, welche verschont von den Schrecken des Krieges in der Heimat, wenn auch oft unter vermehrter Anstrengung, tätig sein konnten, bereit sind oder vielmehr verpflichtet werden, von dem während der Kriegsjahre Erworbenen einen kleinen Teil den notleidenden Kollegen zu opfern, welche dieses Opfer nicht als Almosen, sondern als berechtigte Entschädigung entgegennehmen mögen.

Trotz der vom Leipziger Verband auferlegten Verpflichtung, die Karenzzeit (2 Jahre) für kassenärztliche Tätigkeit völlig aufzuheben, sah sich der Verein für freie Arztwahl in Anbetracht der besonderen Münchener Verhältnisse und der noch zu geringen Ausdehnung der freien Arztwahl im gesamten Deutschen Reiche nur veranlaßt, für die im Heeresdienst und in der freiwilligen Krankenpflege tätig gewesenen Ärzte die Kriegszeit anzurechnen. — Mit der Revolution tauchte in München auch wieder der Gedanke an die Einrichtung von Unfallstationen mit ärztlichem Dienst auf, nicht nur für Unglücksfälle, sondern auch für plötzliche und schwere Erkrankungen, wenn ein Arzt nicht zu erlangen wäre. Namentlich während der letzten Grippeepidemie soll mancher Kranke vergeblich zu mehreren Ärzten geschickt haben. Die Einrichtung wurde als Aufgabe der Gemeinde erachtet. Die zu erwartenden Kosten — gegen gar zu bescheidene Vergütung der diensttuenden Ärzte sprach Höflmeyer mit Recht — veranlaßten den Magistrat, derartige Hilfsstellen zunächst nur in den Krankenhäusern einzurichten. Das Krankentransportwesen obliegt hier der freiwilligen Sanitätskolonne und der freiwilligen Rettungsgesellschaft. Sie werden in Zukunft jedoch ihre nützliche Tätigkeit nur fortsetzen können, wenn die Stadtgemeinde einen ganz erheblichen Zuschuß (etwa 120000 Mk. im Jahr) zu dem bisherigen leistet, da die einschlägigen Arbeiterorganisationen für die Transportmannschaften nicht nur eine ganz bedeutend höhere Bezahlung, sondern zugleich eine weit geringere Stundenleistung verlangen, eine Forderung, welche beiden Gesellschaften unerfüllbar ist, wenn sie nicht bankerott werden sollen. Also weit mehr Verdienst bei weit weniger Leistung! Und wir Ärzte?

Einen erfreulichen Lichtpunkt brachte in die Flucht der Erscheinungen des Staatsumsturzes der Plan einer eigenen Medizinalabteilung mit ärztlicher Leitung im Ministerium für soziale Fürsorge, deren Organisation dem bewährten Landesgewerbearzt Dr. Kölsch übertragen wurde. Dieser legte seinen Plan der Kommission für Arbeiterhygiene und -statistik des Vereins für freie Arztwahl dar und will sich in allen sozialhygienischen Fragen eines sachverständigen ärztlichen Beirats bedienen. Die freiwillige Tätigkeit soll keineswegs brachgelegt werden, vielmehr fortbestehen und, soweit nötig, weiter ausgebaut werden. Die Amtsärzte sollen selbständige, vom Bezirksamt und von der Praxis unabhängige Vorstände von Gesundheitsämtern ihrer Bezirke, gut vorgebildete, hygienisch-soziale Fürsorger derselben werden, unter Zuhilfenahme aller sozialen und charitativen staatlichen, gemeindlichen und freiwilligen Einrichtungen mit Unterstützung der Ärzte ihres Wirkungskreises. Ein gut vorgeschulter Hilfs- und Wanderarzt soll das Bindeglied zwischen Ministerium und dem Lande, zwischen theoretischer Überlegung und praktischer Ausführung sein.

Wenn auch das in einer gutbesuchten Münchener Ärzteversammlung verlangte Ministerium für Volksgesundheitspflege mit einem Arzt an der Spitze und einem mitberatenden und unterstützenden Ärztekollegium wegen technischer und Kompetenzschwierigkeiten vorerst noch nicht erstehen soll, so konnte sich doch die Münchener Ärzteschaft mit den Ausführungen Kölsch's im großen und ganzen einverstanden erklären. Beabsichtigen sie ja eine bessere Ausnutzung und Wertung sozial-ärztlicher Tätigkeit und damit zugleich eine Hebung des ärztlichen Ansehens einerseits und eine umfassende staatliche hygienische Fürsorge andererseits.

Daß es gelang, mehrere bekannte Ärzte mit sozialem Verständnis in den geistigen Arbeiterrat abzuordnen, wird uns, hoffen wir wenigstens, vor einer Ausschaltung des ärztlichen Einflusses bei der neuen Gestaltung der Dinge in Bayern bewahren.

In den letzten Tagen legten in der Sitzung der Preisprüfungsstelle München-Stadt unser Physiologe Frank und unser Kliniker Müller dar, welche große Beeinträchtigung der bayerischen Geburtsziffer die seit Frühjahr 1916 durchaus ungenügende Nahrungsversorgung der Bevölkerung zeitigte. Die ca. 1500 Kalorien der heutigen Ration seien durchaus unzureichend und zwängen geradezu, sich den fehlenden Teil auf irgendeine Weise zu verschaffen. Die Rationen müßten ohne Rücksicht auf die Vorräte auf durchschnittlich 2400 Kalorien am Tag erhöht werden. Wenn sie das Ziel eines Völkerbundes ernst auffassen, müßten die Länder mit Nahrungsüberschuß zu raschester Hilfe veranlaßt werden. Noch wird der Einfluß der Unterernährung bei uns nicht so sichtbar wie in manchen Industriezentren und anderen Städten mit noch schlechterer Zufuhr. Doch die Gefahr des körperlichen Elends, des Hungers, wächst auch in Bayern und besonders in den großen Städten. Mögen wir wenigstens vor diesem Mißgeschick, das zum Erwerbsmangel schließlich noch die Arbeitsunfähigkeit und Schwächung der Lebenskraft in weitem Umfange zu bringen droht, verschont bleiben! Doernberger.

V. Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Berliner Medizinischen Gesellschaft** vom 29. Januar 1919 wurde von Herrn Axhausen ein Kranker vorgestellt, bei dem eine nach Verätzung entstandene, sehr hochgradige Verengung der Speiseröhre eine totale Ösophagoplastik erforderlich gemacht hatte. Für diesen Zweck wurde eine Dünndarmschlinge aus dem Zusammenhang der Därme ausgeschaltet aber mit dem Mesenterium in Verbindung gelassen. Das eine Ende wurde mit dem Magen offen vereinigt, die andere Öffnung mündete, nachdem sie durch einen Spalt der weißen Bauchlinie geleitet worden war, auf der Bauchhaut. Mit diesem Ende wurde ein aus der Brusthaut gebildetes Hautrohr vereinigt, dessen oberes Ende mit dem Halsteil der Speiseröhre verbunden wurde. Der Kranke nimmt so seine Speisen wie ein gesunder Mensch durch den Mund auf. Die Funktion der künstlichen Speiseröhre ist ausgezeichnet. Nach demselben Verfahren hatte Axhausen einen Knaben von 8 Jahren operiert und ein gutes Ergebnis erzielt, das nur dadurch eine gewisse Langsamkeit der Nahrungszufuhr bedingte, daß der Spalt in der weißen Bauchlinie etwas zu eng geraten war. Die Erweiterung dieses Spaltes machte eine Chloroformnarkose erforderlich, an deren Folgen das Kind zugrunde ging. Es handelte sich wahrscheinlich um einen Thymustod. Bei einem dritten Kranken war die Plastik nahezu beendet, als Axhausen wieder ins Feld gerufen wurde. Der Kranke bekam aus Furcht, daß die Operation nicht zum Abschluß gebracht werden könnte, einen Depressionszustand, in welchem er sich das Leben nahm. Herr Hirschmann berichtete über zwei Kranke, bei denen er mit demselben Verfahren eine totale Ösophagoplastik mit gutem Erfolg ausgeführt hatte. Der eine der Kranken bedarf noch der abschließenden Operation. In der Tagesordnung hielt Herr J. Joseph einen Demonstrationsvortrag: Zur Gesichtsplastik mit besonderer Berücksichtigung der Nasenplastik.

F.

VI. Tagesgeschichte.

Die Sozialisierung des Ärztestandes. Dr. Kollwitz, der bekannte Berliner Arzt (der Gatte von Käte Kollwitz), veröffentlicht in der „Deutschen med. Wochenschr." Ausführungen über die Verstaatlichung des Ärztewesens, die er für die erste Vorbedingung einer allseitigen Hygienisierung eines Volkes erklärt. Kollwitz denkt sie sich etwa in folgender Weise: In der jetzigen Übergangszeit ergeht eine Aufforderung an sämtliche Ärzte, sich zu entscheiden, ob sie lediglich Privatpraxis treiben oder sich dem öffentlichen Dienst zur Verfügung stellen wollen. Im ersten Falle scheiden sie für den öffentlichen Dienst aus, im zweiten Falle übernehmen sie diesen nicht gegen Honorierung der Einzelleistung oder gegen eine Pauschale, sondern gegen festes Gehalt. Sie verpflichten sich zugleich, bis zu ihrer Invalidität oder für eine Reihe von Jahren im öffentlichen Dienst zu bleiben. Ihre Dienstzeit soll im allgemeinen eine bestimmte Stundenzahl umfassen, entsprechend dem allgemeinen Normalarbeitstag. Mit dem Gehalt sind verbunden die Gewährung einer Pension im Invaliditätsfall sowie Sicherheit der Versorgung der Familie. Die Dienststelle wird im allgemeinen durch die Vorbildung und den Wohnort bestimmt, doch sind Versetzungen und Umänderungen geboten, teils zur Verhütung der Vereinseitigung, teils aus Ablösungsgründen. Die ärztliche Versorgung umfaßt jedermann unentgeltlich. Darum bilden Kassenkranke keine besondere Kategorie von Kranken mehr, und die Teilung und Zersplitterung des Kassenwesens, eine der organisatorisch und, sozial gesehen, unerfreulichsten Leistungen der Vergangenheit wird gegenstandslos. Da die Gewährung von Krankenunterstützung eine Aufgabe der Gesellschaft jedermann gegenüber wird, hören die Krankenkassen überhaupt auf oder werden zu reinen Zuschußkassen. Die öffentliche Behandlung der Kranken findet, wenn sie ambulant sind, in öffentlichen Sprechstunden, wenn sie bettlägerig sind, in ihrer Wohnung, wenn sie schwer krank sind oder ansteckende Krankheiten haben, im Krankenhause statt. Die öffentlichen Sprechstellen sind in Häusern eingerichtet, die, wie die Schulen oder die Postanstalten, dem Bedarf entsprechend über das ganze Reich verteilt sind. In diesen Sprechstunden leisten die Ärzte nach einem, sagen wir, vierwöchentlich sich drehenden Turnus Dienst. Bei achtstündiger Dienstzeit kommen etwa drei Stunden auf den Dienst in der Anstalt, etwa fünf Stunden auf die Besuche in den Wohnungen der Kranken oder auf den allgemeinen hygienischen Dienst. Die Sprechstellen sind mit allgemeinen und mit Spezialärzten belegt und leisten Tag und Nacht Hilfe. Über die Verwendung der Ärzte in der Sprechstelle entscheidet ein aus den Beteiligten gewählter Vorstand. Die Verteilung auf die verschiedenen Sprechstellen, Krankenhäuser, Sanatorien, wissenschaftlichen Forschungsstellen, Untersuchungsanstalten, bestimmt ein Ärzterat und in letzter Reihe das Medizinalamt.

Ein Verband angestellter Ärzte. Zur Wahrung gemeinsamer Interessen aller an Krankenhäusern, medizinischen Instituten und bei einzelnen Ärzten angestellten Ärzten hat sich, als selbstständige Abteilung innerhalb des Leipziger Verbandes, der „Verband angestellter Ärzte Groß-Berlins" gebildet. In München, Leipzig und anderen Städten des Reiches sind ähnliche Verbände gegründet oder im Werden. Der Berliner Verband steht in enger Fühlungnahme mit ihnen wie mit den bestehenden anderen Berliner ärztlichen Organisationen und Assistentenverbänden.

Begründung eines Groß-Berliner Ärzteverbandes. In einer von 4000 Ärzten besuchten allgemeinen Ärzteversammlung wurde die Gründung eines Groß Berliner Ärzteverbandes beschlossen und ein vorläufiger Arbeitsausschuß von 50 Personen gewählt, der die Vereinigung der bisher bestehenden ärztlichen Standesvereine auf demokratischer Grundlage durchführen und einen gemeinsamen Arbeitsplan aufstellen soll.

Über die im Jahre 1915 in Preußen beobachteten Fälle von **Tollwut** beim Menschen berichtet das Min.-Blatt für Medizinalangelegenheiten 1918 Nr. 51. Danach kamen 500 Verletzungen durch tolle oder der Tollwut verdächtige Tiere zur Meldung, d. h. 333 mehr als im Jahre 1914. 481 = 96,2 Proz. der Verletzten wurden einer Impfung unterzogen. An Tollwut gestorben sind 5 Personen. Alle diese Personen waren schutzgeimpft, bzw. standen noch in Behandlung.

Die Schutzimpfung gegen die Tollwut in dem Pasteurschen Institut im Jahre 1916. Während des Jahres 1916 unterwarfen sich 1391 Personen in dem Pasteur'schen Institut in Paris einer vorbeugenden Impfung. Sechs Personen starben an Tollwut, mithin 0,43 Proz. Aber bei zwei Patienten entwickelte sich die Krankheit noch während der Behandlung und einer starb kaum 14 Tage nach der Beendigung. Zieht man diese drei Fälle ab, so ergibt sich folgende Statistik: behandelte Personen 1388, Todesfälle infolge von Tollwut 3, Sterblichkeit 0,21 Proz. (Lancet.) Sch.

Fortbildung der aus dem Heeresdienst zurückkehrenden jungen Ärzte in Hamburg. Der Anregung des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen folgend, ist auch das Allgemeine Krankenhaus Eppendorf in Hamburg, mit Rücksicht auf die gegenwärtig geringe Nachfrage nach Medizinalpraktikantenstellen, bereit, jüngere Ärzte zum Zwecke ihrer Fortbildung für jeweilig längstens 6 Monate bis zur Höchstzahl von 35 (einschließlich Praktikanten) einzustellen, und zwar unter den gleichen Bedingungen, wie sie den Medizinalpraktikanten gewährt werden, nämlich gegen freie Beköstigung II. Klasse in der Anstalt, jedoch ohne Wohnung oder Barvergütung. Über die Wahl der Abteilung entscheidet, unter Berücksichtigung der Wünsche der einzelnen Herren, der ärztliche Direktor. Im allgemeinen soll die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Abteilung nicht mehr als 2 Monate betragen. Die betreffenden Herren haben das Recht, an den zurzeit in Hamburg stattfindenden, alle Fächer der Medizin umfassenden Universitätskursen teilzunehmen. Diese sind vom Reichsamt des Innern als vollberechtigtes Universitätssemester anerkannt worden.

Die Allgemeine **Ortskrankenkasse der Stadt Berlin** erwarb in Bad Kudowa ein Grundstück von 36000 qm zur Errichtung einer großen Heilstätte nach dem Kriege. — Die Landesversicherungsanstalt Berlin hat das Rittergut Blankensee angekauft zur Selbstbewirtschaftung zum Besten der Heilstätten in Beelitz.

In einer Sitzung des Bürgerausschusses Groß-Berlin, Unterabteilung Fachausschuß für öffentliche Gesundheitspflege, wurde nach den Referaten der Stadtmedizinalräte Geh.-Rat Weber und Rabenow, sowie Geh.-Rat Neufeld und Oberstabsarzt Dr. Helm die Errichtung eines **Groß-Berliner Gesundheitsrates** beschlossen.

Berliner Schulgesundheitspflege. Der Berliner Magistrat hat beschlossen, vom 1. April ab 20 Schulschwestern und je einen Facharzt für Augen-, Ohren- und Nervenleiden gegen Privatdienstvertrag für die schulärztliche Fürsorge in den Gemeindeschulen einzustellen.

Über die **Säuglingssterblichkeit in England** in den Jahren 1914 bis 1917 berichtet das Ministerialblatt für Medizinalangelegenheiten. Sie betrug in den Jahren 1914, 1915 und 1916 der Reihe nach 105, 110 und 95 auf je 1000 Lebendgeborene. Die hohen Löhne und die geringe Arbeitslosigkeit scheinen günstig hierin gewirkt zu haben. Im Jahre 1917 stieg bei zunehmender Teuerung die Säuglingssterblichkeit um 6, also auf 101 an, und zwar sowohl auf dem Lande als auch in den großen Städten, in London selbst jedoch um 16 auf 1000 Lebendgeborene.

Wert des Salvarsans. Unter Vorsitz von Ministerialdirektor Dr. Kirchner hat im Ministerium des Innern eine Sitzung von Sachverständigen zur Besprechung der Salvarsanwirkung und seiner Schädigungen stattgefunden, an der auch der bekannte Salvarsangegner Dr. Dreuw teilgenommen hat. Aus der in der Sitzung behandelten Denk-



schrift über 74000 mit Salvarsan behandelte Kranke sei hervorgehoben, daß das Urteil in 92 Proz. günstig und nur in 8 Proz. weniger günstig lautete. Die Zahl der mitgeteilten Schädigungen beträgt 0,9 Proz. Sie betreffe Nekrosen, Erblindung, Ertaubung, Schwerhörigkeit, Gehirnaffektionen und Neurorezidive. Mehr oder weniger sichere Todesfälle im Zusammenhang mit Salvarsan wurden in 0,0162 Proz. der Fälle festgestellt, der unsichere Zusammenhang des Todes mit der Behandlung in gleicher Höhe. Nach v. Wassermann und Fr. Lesser kann in vielen Fällen, die vor Eintritt der Wassermann'schen Reaktion mit Salvarsan behandelt wurden, mit 2—3 Einspritzungen vollkommene Heilung erzielt werden.

Ärztliche Mitglieder in der Nationalversammlung. Dem ärztlichen Stand gehört leider nur ein Abgeordneter an, Geh. San.-Rat Dr. Rudolf Hartmann in Königshütte-Heiduk in Oberschlesien. Das ist um so bedauerlicher, als anzunehmen ist, daß bald auch wichtige Fragen der öffentlichen Gesundheit die Versammlung beschäftigen werden. — Reicher an ärztlichen Mitgliedern als die deutsche Nationalversammlung wird die preußische sein. In diese wurden gewählt: Geh.-Rat Prof. Dr. Abderhalden, Halle a. d. S., Geh.-Rat Schloß, Direktor der Kinderklinik an der Akademie in Düsseldorf und Dr. Struve, Kiel. — Dem bayerischen Landtag gehören an: Dr. Hohmann, München, der bekannte Orthopäde (Dem.), Dr. Lochbrunner, München Thalkirchen (Zentr.) und Dr. Haller von Hallerstein, Nürnberg (Soz.).

Die **Britische Ärztegesellschaft** hat sich einstimmig für die Errichtung eines **Gesundheitsministeriums** ausgesprochen. Ihr Plan besteht darin das ganze Reich in gesundheitliche Bezirke einzuteilen, an deren Spitze ein Kollegium von Vertretern 8 verschiedener Körperschaften stehen soll, nämlich: Vertreter der Steuerbehörden, des Unterrichtswesens, der Versicherungsbehörden, der Ärzte öffentlicher Krankenanstalten, der Zahnärzte, Apotheker und Krankenpfleger. In jedem dieser Bezirke sollen zwei gleichgestellte erste Medizinalbeamte angestellt werden, einer für die Prophylaxe, der andere für die klinische Bekämpfung der Krankheiten. Trotz der weitgehenden Verwendung von beamteten Ärzten soll das Gros der Ärzte sich fest der Organisation einfügen. Auf die Frage der Verstaatlichung des Ärztestandes hat von 123 Ärztevereinen, die auf eine Rundfrage geantwortet hat, nur einer im zustimmenden Sinne sich geäußert. Es wird weiterhin auf die Wichtigkeit der sozialen Maßnahmen zur Verhütung der Krankheiten hingewiesen und auf die Bedeutung des freiwilligen Zusammenschlusses der Ärzte zur Regelung von Krankenhausfragen, Versicherungsfragen u. dergl. mehr. Sch.

Fürstliche Arzthonorare. Die Mehrzahl der Ärzte bringt es kaum zu einem Einkommen, das irgendwie verlockend genannt werden könnte. Verhältnismäßig wenige dürfen sich glänzender Einnahmen rühmen. Irren wir nicht, so erhielt Sir Morell Mackenzie für seine nicht weniger als einwandfreie Behandlung Kaiser Friedrichs 400000 Mk. Sir William Hull mußte sich mit 200000 Mk. begnügen, als er im Jahre 1871 an dem damals schwerkranken Prinzen von Wales, dem späteren König Eduard VII., seine Kunst erprobte. Die Ärzte, die bei der letzten Krankheit der Königin Viktoria zur Konsultation berufen waren, konnten sich mit den 40000 Mk., die jedem von ihnen ausgezahlt wurden, wohl zufrieden geben. Dr. Demsdale, dessen Dienste einst der russische Hof zur Impfung der Kaiserin in Anspruch nahm, kehrte mit voller Brieftasche heim: außer einem Honorar von 200000 Mk. waren ihm 100000 Mk. für Reiseunkosten bewilligt worden. Später setzte der Zar ihm noch eine lebenslängliche Pension von 10000 Mk. aus. Dr. Lapponi hatte auch keine Ursache, sich zu beklagen, als man im Vatikan eine Operation, die er an Papst Leo XIII. vornahm, mit 100000 Mk. bewertete. Während der letzten schweren Krankheit Kaiser Alexanders III. wurde, auf Veranlassung seines Leibarztes Dr. Hirsch, der berühmte Berliner Kliniker Ernst v. Leyden nach Livadia berufen, um sein Gutachten über das Leiden des Zaren abzugeben. Von sehr reichlicher Reiseentschädigung abgesehen, erhielt er, soweit uns erinnerlich, ein Honorar von 100000 Mk. Prof. Lorenz aus Wien, der über den großen Teich nach Chicago fuhr, um dort das Kind eines Multimillionärs an der Lippe zu operieren, trat die Rückreise um 400000 Mk. reicher an, ganz abgesehen von den bedeutenden Reisespesen. Und nun ein Beispiel von fürstlichem Honorar aus dem Altertum. Als Darius Hystaspis sich einst den Fuß verrenkt hatte und der in seiner Kunst geschickte Damocedes nach dem mißglückten Versuch eines ägyptischen Wundarztes den Schaden mit schnellem Erfolg beseitigte, ließ der König ihn durch seinen Harem als den Mann führen, der ihm das Leben gerettet habe. Jede der Damen überreichte dem Manne, der sich um ihren Gebieter so verdient gemacht hatte, ein goldenes, mit Münzen bis zum Rande angefülltes Gefäß.

Die deutschen Heilquellen in Schlesien. Die Ärztekammer für die Provinz Schlesien, die Vertretung von nahezu 2000 Ärzten, hat in ihrer letzten Sitzung beschlossen, auf das entschiedenste Verwahrung einzulegen gegen die durch den Vorstoß der Polen und Tschechen drohende Losreißung echt deutschen Landes von unserer Heimatprovinz Schlesien. Die bedrohten Landesteile bergen in ihren Grenzen eine große Zahl der kräftigsten Heilquellen — Warmbrunn, Reinerz, Landeck, Flinsberg — und der gesuchtesten Erholungsstätten — Schreiberhau, Schmiedeberg — die bei einer Besetzung durch feindliche Völker der Benutzung weiter Kreise der deutschen werktätigen Bevölkerung entzogen würden.

Stiftung. Zum Andenken an ihren Gatten hat die Witwe des am 22. Juli 1918 auf dem Felde der Ehre bei einer Operation gefallenen a. o. Professors der Anatomie an der Universität Freiburg, Dr. von Berenberg-Goßler, der Universität ein Kapital von 60000 Mk überwiesen. Der Zweck der „Herbert von Berenberg-Goßler-Stiftung" ist die Förderung der durch den Krieg schwer geschädigten Freiburger Anatomie.

Personalien: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hirschberg in Berlin wurde zum Ehrenvorsitzenden der Berliner Gesellschaft für Geschichte der Naturwissenschaften und Medizin gewählt. — Prof. Dr. Lewin wurde zum ordentlichen Honorarprofessor für Pharmakologie an der Technischen Hochschule in Charlottenburg ernannt. — Prof. Dr. Keibel in Straßburg hat einen Ruf auf den Lehrstuhl der Anatomie an der Universität Königsberg erhalten. — Der Ordinarius der pharmazeutischen Chemie und Direktor des pharmazeutischen Instituts in Breslau Prof. Gadamer ist an die Universität Marburg berufen worden. — Dem Berliner Bakteriologen Dr. Aronsohn wurde der Professortitel verliehen. — Zum Direktor der Universitäts-Kinderklinik in Tübingen wurde Prof. Birk Oberarzt der Kinderklinik in Kiel berufen. — Zum Chefarzt des Augusta-Hospitals in Breslau wurde als Nachfolger von Prof. Göbel Dr. Simon, bisher Assistenzarzt an der chirurgischen Abteilung des Allerheiligen-Hospitals in Breslau, ernannt. — Dem Vorsteher der chemischen Abteilung des Medizinalamtes der Stadt Berlin Dr. Fendler wurde der Professortitel verliehen. — Prof. Göbel in Breslau wurde zum Chefarzt des Krankenhauses Bethanien ernannt. — In Berlin verstarb an Grippe im Alter von 43 Jahren der Chirurg Prof. Dr. Goldammer, Chef der Deutschen Sanitätsmission in Bulgarien. — Prof. Dr. Winternitz, Privatdozent für innere Medizin und Hydrotherapie in Halle wurde zum ord. Honorarprofessor ernannt. — Exz. Prof. Dr. Ernst Haeckel vollendete am 16. Februar das 85. Lebensjahr. — Am 7. Februar ist in Paris der Professor der Parasitologie Blanchard im Alter von 62 Jahren verstorben. — Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Goldscheider, der Direktor des poliklinischen Instituts für innere Medizin an der Universität Berlin, wurde zum ordentlichen Professor ernannt. — Der Berliner Magistrat hat den Vorsteher der sozialhygienischen Abteilung des Medizinalamts Prof. Dr. Grotjahn zum ärztlichen Direktor des neugebildeten Heimstättenamts, Dr. Eisenlohr zum Abteilungsvorsteher am Medizinalamt der Stadt Berlin ernannt. — Der außerordentliche Professor Dr. med. et phil. Rudolf Pöch wurde zum ordentlichen Professor der Anthropologie und Ethnographie an der Wiener Universität berufen. — Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Borchardt, dirigierender Arzt der chirurgischen Abteilung am Virchow-Krankenhaus in Berlin, wurde zum ärztlichen Direktor des Krankenhauses Moabit, Prof. Dr. Friedemann zum dirigierenden Arzt der Infektionsabteilung am Virchow-Krankenhause ernannt.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.

Nr. 3. 1. III. 1919.

MEDIZINISCH-TECHNISCHE MITTEILUNGEN

aus den Gebieten der

instrumentellen Technik einschl. Heil-Apparate u. Krankenmöbel, Elektromedizin, Optik, medizinischen Chemie und Nährmittel, Balneologie und Bädereinrichtungen

Redaktion: Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4

mit besonderer Berücksichtigung der

Dauer-Ausstellung für die ärztlich-technische Industrie im Kaiserin Friedrich-Hause für das ärztliche Fortbildungswesen

Verlag: Gustav Fischer in Jena

Erscheint als unentgeltliche Sonderbeilage der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" in zwangloser Folge. — Nachdruck der einzelnen Aufsätze nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Verlages, Referate jeder Art nur mit Quellenangabe gestattet.

Technische Mitteilungen.

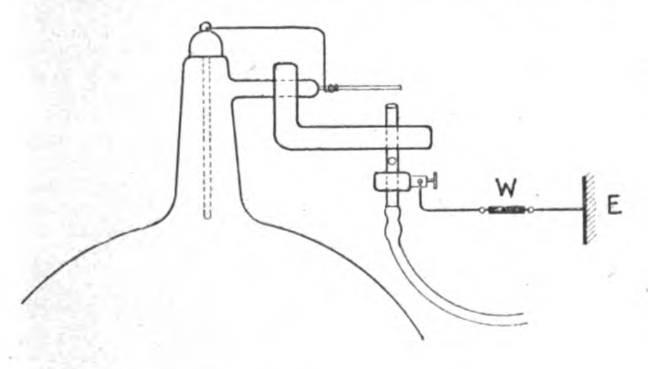
(Aus der Universitäts-Frauenklinik Erlangen, Geh. Rat Seitz.)

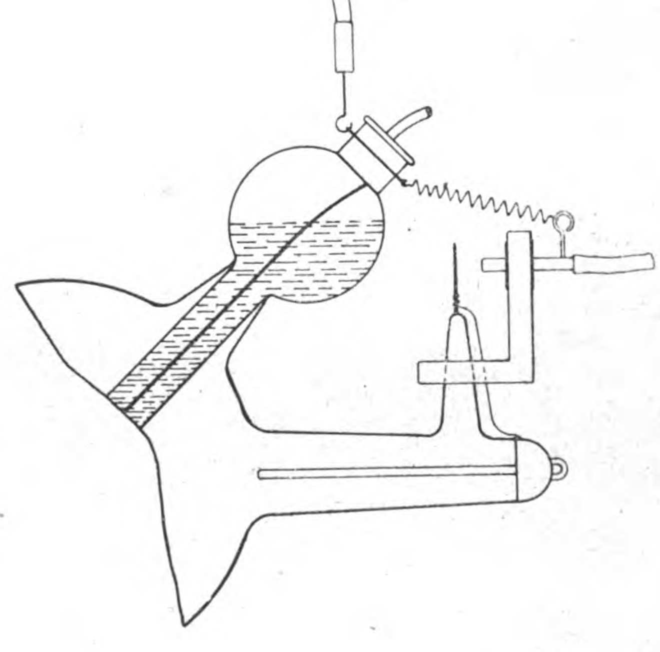
1. Eine Zentrierungsvorrichtung für Karzinombestrahlung der Gebärmutter.

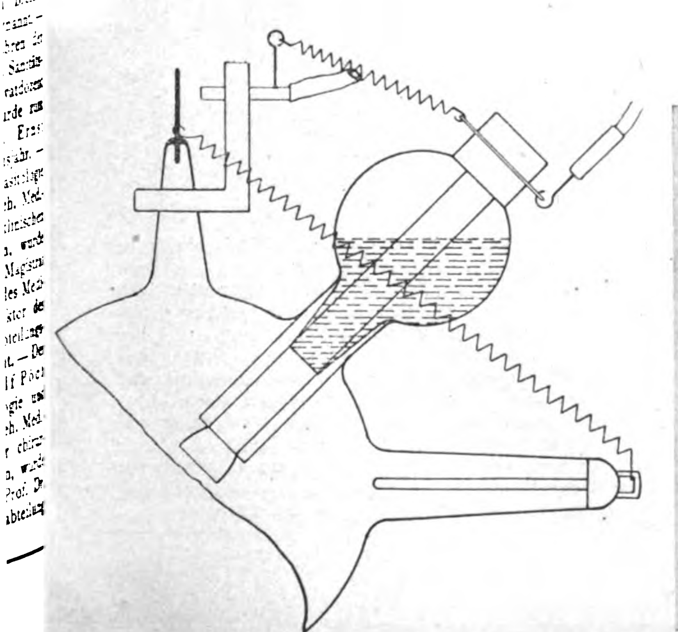
Von

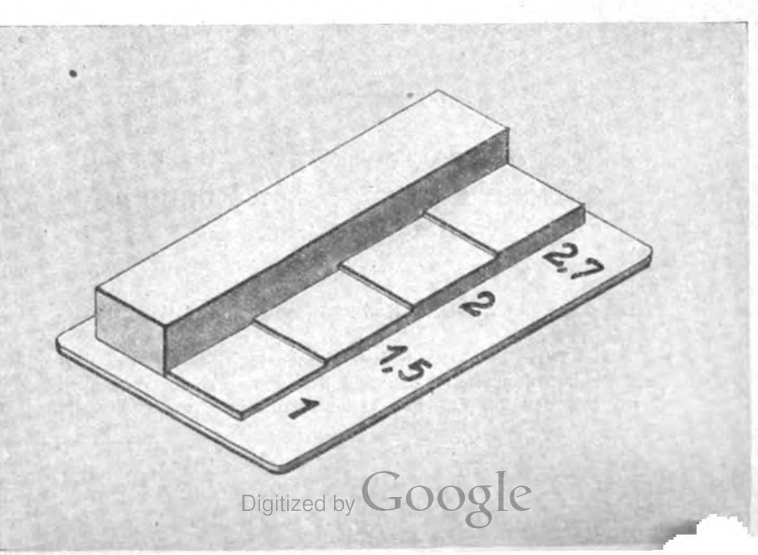
Priv.-Doz. Dr. H. Wintz.

Verf. gibt eine Zentrierungsröhre für die konzentrische Bestrahlung der Gebärmutter an. Um die von Seitz und

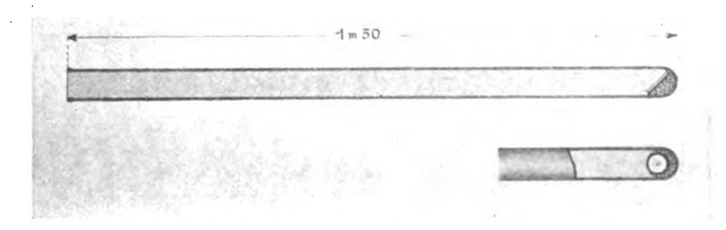


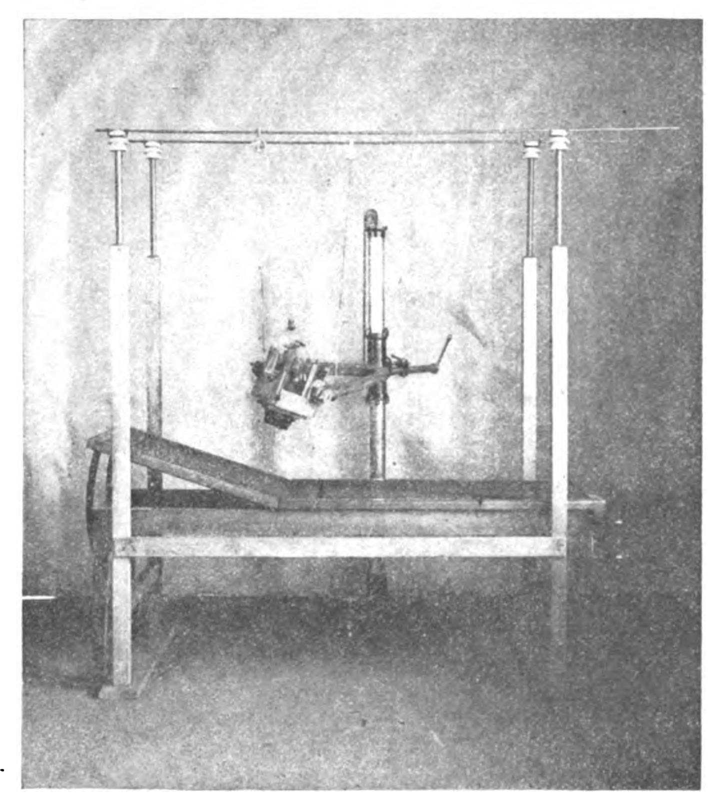






Wintz festgestellte Karzinomdosis an Stelle der Gebärmutter zu erreichen, ist es notwendig, von sechs verschiedenen Einfallsfeldern aus zu bestrahlen. Die Strahlenkegel müssen alle nach der Portio zu gerichtet sein. Um dies festzustellen, wird





eine Glasröhre aus dunklem Glas in die Scheide eingelegt. Die Glasröhre trägt am Ende einen Leuchtschirm, der so angeordnet ist, daß nur senkrecht auftreffende Strahlen den Schirm zum Leuchten bringen.

Ref.: E. Dreyfuß-Erlangen.

(Aus der Universitäts-Frauenklinik Erlangen, Geh.-Rat Seitz.)

2. Neue Hilfsmittel zur Röntgentiefentherapie.

Von

Priv.-Doz. Dr. **H. Wintz** und Dr. **L. Baumeister.**

Die Verff. beschreiben zuerst einen Härtemesser, der darauf beruht, daß ein Pertinaxfeld bestimmter Dicke verglichen wird mit den Stufen einer Aluminiumtreppe, deren höchste Stufe 2,7 mm ist. 2,7 ist der Dichtigkeitswert des Aluminiums, der 1 cm Wasserschicht gleichgesetzt werden kann. Eine praktische homogene Strahlung ist dann vorhanden, wenn Pertinaxstreifen und Aluminium gleich stark absorbieren.

2. Hochspannungsleitung am Bestrahlungstisch. Der Bestrahlungstisch trägt 4 Pfosten, auf die durch Pertinax und Porzellan isoliert, ein 10 mm starkes poliertes Rohr gelegt ist. Damit fallen die Spannungsschnüre im Röntgenzimmer weg. Die Ableitung der Spannung zur Erde durch verrußte Isolierkabel wird vermieden.

3. Die elektrisch gezündete Gasflamme. Der Regenerierautomat nach Wintz wird in seiner Funktion wesentlich dadurch verbessert, daß nunmehr der Regenerierhahn nicht mehr eine kleine Flamme bei Stromschluß größer werden läßt, sondern daß der Hahn voll geöffnet und voll geschlossen wird. Die Zündung wird so bewerkstelligt, daß die bisherige Verbindung zwischen Anode und Antikathode gelöst wird und der Gasbrenner mit dem Palladiumröhrchen eingeschaltet wird, wie dies die Abbildung zeigt. Es geht jetzt beim Betrieb der Röhre ein kleiner Funke zwischen Gasbrenner und Palladiumröhrchen über, der, wenn Gas austritt, dieses zündet.

Ref.: E. Dreyfuß-Erlangen.

---

3. Beschreibung einer federnden Armauflage für Krankenkrücken.

Von

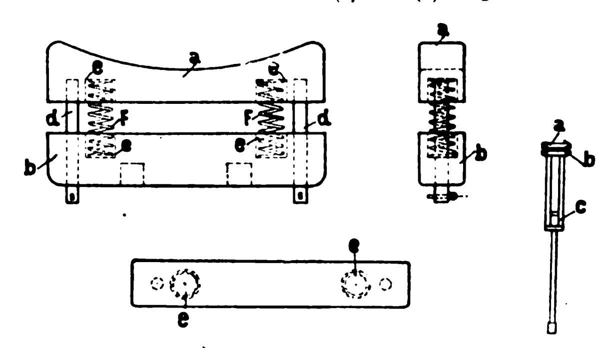
Lazarettoberinspektor a. W. **Gerlach** in Cassel.

(Gebrauchsmusterschutz Nr. 680413.)

Bisher verwendet man Krücken, die, solange es noch Gummi gab, unten einen Gummipuffer hatten. Dieser hat den besonderen Zweck das Ausrutschen zu verhindern und die Erschütterungen beim Gehen zu verhindern. Die Erschütterungen werden jedoch nur wenig verhindert, denn die meisten Leute klagen beim dauernden Gebrauch der Krücken über Schmerzen am Oberarm und in der Achselhöhle.

Diesem Übelstande wird durch die federnde Armauflage wirksam entgegengetreten.

Nach nebenstehender Zeichnung wird die Armauflage nicht wie bisher als einfacher Querbalken ausgebildet, sondern im wesentlichen aus zwei Teilen (a) und (b) hergestellt.



Diese beiden Teile bilden durch die Verbindung ein Ganzes, welches auf der Krücke aufgesetzt wird.

Die federnde Arbeitsweise wird beim Gebrauch durch zwei Federn (f) bewirkt, welche zur sicheren Führung in den beiden Teilen (a) und (b) eingebohrten Vertiefungen (e) ruhen. Zur Aufnahme der seitlichen Schwankungen dienen zwei Führungsstangen (d), welche im Teil (a) fest eingesetzt sind, während sich Teil (b) darauf leicht verschieben kann.

Zum Gebrauch wird die ganze Armauflage mit Leder oder Stoff bespannt bzw. mit einem Polster versehen.

Die federnde Armauflage kann auch leicht an bereits vorhandenen Krücken angebracht werden.

Neue Literatur.

I. Innere Medizin.

Die doppelseitigen hämatogenen Nierenerkrankungen (Bright'sche Krankheit). Von Dr. F. Volhard. Mit 24 zum größten Teil farbigen Abbildungen und 8 lithographischen Tafeln. Verlag von Julius Springer, Berlin 1918. Preis 36 Mk.

Das Werk, ursprünglich ein Teil des Mohr-Staechelin'schen Handbuches der inneren Medizin, ist auch als selbständiger Abdruck erschienen. Bekanntlich ist die Volhard'sche Auffassung über die Glomerulonephritis zurzeit noch äußerst umstritten und nur von sehr wenigen anerkannt, so daß es als ein gewagtes Unternehmen bezeichnet werden muß, die Gesamtklinik der Nierenerkrankungen in einer großen Monographie unter einem Gesichtspunkt zu behandeln, der erst noch bewiesen werden muß. Darum soll dem Autor nicht das Recht bestritten werden, in seinen Werken voll für seine Lehre einzustehen, nur muß sich der Verfasser des Umstandes bewußt bleiben, daß das ganze Buch wertlos wird, wenn das Fundament, auf dem es aufgebaut, zusammenstürzt. Dies Fundament ist die Volhard'sche Auffassung des diffusen Glomerulonephritis, bei der es sich nicht um einen entzündlichen Prozeß, sondern um funktionell (angiopastisch) bedingte Ischämie der Glomeruli handele. Alle weiteren Veränderungen werden aus dieser längere Zeit anhaltenden Blutleere der Glomeruli abgeleitet. Auch die therapeutischen Bestrebungen beruhen darauf im akuten Frühstadium die „Glomerolussperre" zu sprengen. (Volhard gibt nach mehrtägiger Hunger- und Durstkur nüchtern $1^1/_2$ l dünnen Tee und mißt diesem „Wasserstoß" eine entscheidende Bedeutung für den weiteren Verlauf der Erkrankung zu.) Wie gesagt, sind alle diese theoretischen und die sicher nicht ganz leichten und harmlosen praktischen Versuche noch stark umstritten. — Daneben muß hervorgehoben werden, daß der „Allgemeine Teil" in außerordentlich umfassend und kritisch durchgearbeiteter Weise die physiologischen Grundlagen der Lehre von der Harnbereitung enthält. Es schließt sich an die Besprechung der Niereninsuffizienz, der Wassersucht, der Blutdrucksteigerung, der Urämie, die besonders eingehend analisiert wird. Wir wissen, daß die zuletzt aufgezählten Gebiete, besonders das der Urämie noch vollkommen ungeklärt sind; die Gegenüberstellung aller Theorien muß trotz des anfechtbaren Standpunktes, den Volhard einnimmt, wenn er in der echten Urämie in der Hauptsache eine Harnstoffvergiftung annimmt, als eine dankenswerte Arbeit angesehen werden. — In dem besonderen Teil werden die Nierenerkrankungen in 4 Gruppen besprochen, 1. die Nephrosen, 2. die diffuse Nephritis, 3. die herdförmigen embolisch-infektiösen Nephritiden, die 4. Gruppe bilden die Sklerosen, die durch primäre (nicht postnephritische) Gefäßveränderungen charakterisiert werden. Wie die Auffassung Glomerulonephritis ist auch diese Auffassung von maßgebender Seite nicht unwidersprochen geblieben. Zuelzer.

Röntgenologie. Eine Revision ihrer technischen Einrichtungen und praktischen Methoden. Herausgegeben von Holzknecht gemeinsam mit v. Eiselsberg, Eisler, Haudek, Kienböck, Lenk, Lilienfeld u. a. I. Teil. 576 S. mit 407 Textabbildungen. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1918. Geb. 34 Mk., geh. 30 Mk.

Aus dem Chaos der Kriegserfahrungen beginnt auf allen Gebieten der Medizin sich herauszukristallisieren, was der große Lehrmeister Krieg an neuen Werten geschaffen hat. Wer das umfangreiche Werk von Holzknecht studiert, wird erkennen, daß die Röntgenkunde in dieser Hinsicht nicht an letzter Stelle steht, wenngleich der Verf. mit der Röntgenkunde von vor 1914 etwas zu hart ins Gericht geht.

Der I. Teil des groß angelegten Werkes beschäftigt sich fast ausschließlich mit der Frage der Fremdkörper, ihrer Lokalisation und der Röntgenoperation. Es folgt die Skelettverletzung, die Fisteldarstellung und als Schlußabschnitt die Röntgenologie im Frontspital. Grundlegend ist, was in Holzknecht's Wiener Zentral-Röntgenlaboratorium geleistet worden ist, und zwar mit Hilfe strengstens durchgeführter Zentralisation des Materials und der Leitung, sowie Dezentralisation aller Hilfsarbeiten. Allein die Einleitung des Werkes ist eine Art zusammenfassenden Fortbildungkurses für alle, die sich im kleinen und großen mit der Durchstrahlung beschäftigen. Im Abschnitt der Fremdkörperlokalisation ist fast nur Neues oder vollkommen neu Durchgearbeitetes gebracht, so daß man die ersten etwa 400 Seiten mit steter Spannung verfolgt. Weiterhin ist erstaunlich, wie weit die Röntgenoperation technisch ausgebildet ist. Der praktische Aufbau, sowie Arbeitsverteilung beim ganzen Vorgang sind auch bildlich genauestens erläutert. Der Abschnitt über die Skelettverletzung bringt eine große Zahl instruktiver Bilder von Varietäten in der Skelettbildung. Die Kapitel über den Kallus sind lehrreich und bringen neben neuem Material reiche Anregung zu weiteren Studien auf dem Gebiet.

Das letzte Kapitel über die Röntgeneinrichtung an der Front hat Lenk kurz gefaßt. Es enthält jedoch manchen lesenswerten Wink über Apparatezusammenstellung und Röntgendiagnostik.

Alles in allem haben wir hier ein Werk, das organisatorisch und reorganisatorisch ein Wegweiser ist, dessen der moderne Chirurg kaum wird entraten können.

Zur Ausstattung des Werkes sei noch bemerkt, daß nirgends bemerkbar ist, daß es am Ausgang des vierten Kriegsjahres erschienen ist; Abbildungen, Druck und Papier erinnern an die besten Erzeugnisse früherer Friedenszeiten.

Oettingen.

II. Bakteriologie und Hygiene (einschl. öffentl. Gesundheitspflege), Pharmakologie.

Neuere Arzneimittel, ihre Zusammensetzung, Wirkung und Anwendung. Von C. Bachem. 2. verbesserte Auflage. Sammlung Göschen 669. 1918. Preis 1 Mk. + 25 Proz.

Wie die meisten Bändchen der Sammlung Göschen gibt auch das vorliegende in knapper Form eine ziemlich umfassende Darstellung des zu behandelnden Themas. Bei der Durchsicht fiel mir auf, daß beim Strophanthin wohl kombe- und gratus-Strophanthin erwähnt wird, das Werturteil jedoch beide zusammen wegen „Unsicherheit der Wirkung und der Inkonstanz der Präparate" abtut, obwohl gerade das gratus-Strophanthin sich durch konstante Zusammensetzung, Haltbarkeit und Zuverlässigkeit in der Wirkung auszeichnet. Wenn man sich so auch nicht mit jedem Urteil über Wert oder Unwert eines Mittels einverstanden erklären kann, so ist die Arbeit doch ein wertvoller und (besonders auch im Hinblick auf die Billigkeit) sehr zu empfehlender Wegweiser durch die Unmenge der neueren Arzneimittel. Johannessohn-Berlin.

Lehrbuch der Bakteriologie. Mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchungsmethoden, Diagnostik und Immunitätslehre. Von Prof. Dr. Ludwig Heim. Fünfte, umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 216 Abbildungen im Text und 14 mikrophotographischen Tafeln. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart 1918. Preis 28 Mk.

Das bekannte Lehrbuch ist fast in allen Abschnitten umgearbeitet worden. Die Kriegserfahrungen über Infektionskrankheiten sind in ausgedehntem Umfang verwertet. Die Ausstattung ist glänzend, die neu hinzugekommenen Abbildungen sind größtenteils nach Mikrophotogrammen von Prof. Zettnow reproduziert. Auf alle einschlägigen Fragen gibt das Werk, in dem die neue Literatur bis Anfang 1918 berücksichtigt ist, zuverlässigen Aufschluß.

Rosenow-Königsberg.

Der Milzbrand und seine sozialhygienische Bedeutung für Landwirtschaft und Industrie. Von Fr. Koelsch. Verlag von Natur und Kultur, Völler, München 1918. 49 S. Preis 1,20 Mk.

Der bekannte Münchener Landesgewerbearzt gibt in dieser kleinen Schrift eine ausgezeichnete Darstellung des Milzbrandbazillus, der durch ihn bei Tier und Mensch hervorgerufenen Krankheitsformen und ihrer Heilung, der Bedeutung des Milzbrandes für die Betriebe der Lederindustrie, Gerberei, Tierhaar- und Borstenverarbeitung, Wollveredelung und Lumpensortiererei, endlich der Gefährdung von Anwohnern solcher Betriebe. Die sozialhygienische Bedeutung der gegen den Milzbrand gerichteten sanitätspolizeilichen und technischen Maßnahmen ist eine so große, daß die Verbreitung der Schrift besonders auch unter den Ärzten sehr zu wünschen ist, für die ja neuerdings immer lebhafter die Verwendung als Gewerbeinspektoren gefordert wird. Wenn sich bei Friedensschluß die Grenzen wieder öffnen für Felle, Wolle aus dem Ausland, wird auch die im Kriege zurückgegangene Milzbrandgefahr wieder wachsen und nicht nur die Fabrik- und Kassenärzte jener Betriebe sondern jeder Arzt kann Milzbrand gehäuft zu Gesicht bekommen. Die kleine Schrift K.s ist vorzüglich geeignet zur Verteilung von Amtswegen an Ärzte und alle Personen, die an einer planmäßigen Bekämpfung des Milzbrandes beteiligt und interessiert sind. C. Hart-Berlin-Schöneberg.

Arzneitherapie des praktischen Arztes. Ein klinischer Leitfaden. Von Prof. Dr. C. Bachem in Bonn. Verlag von Urban und Schwarzenberg, Berlin und Wien 1918. Preis geb. 7,50 Mk.

Das vorliegende Buch hält nach Umfang und Inhalt etwa die Mitte zwischen einem Rezepttaschenbuch und einem Abriß der Arzneimittellehre. Da es rein praktischen Zwecken dienen soll, ist die Kapiteleinteilung lediglich nach klinischen Gesichtspunkten durchgeführt. Die neueren Medikamente sind weitgehend berücksichtigt. Rosenow-Königsberg.

IV. Soziale Medizin, Ärztliche Rechtskunde, Gerichtliche Medizin, Standesangelegenheiten.

Soziale Fürsorge. Von Dr. Ernst Dresel. Verlag von S. Karger, Berlin 1918. 225 Seiten.

Das Buch will allen sozial Tätigen und solchen, die es werden wollen, einen umfassenden Überblick über die wissenschaftliche Erkenntnis der Zusammenhänge der sozialen Nöte für die vorhandenen Fürsorgemaßnahmen in der öffentlichen Gesundheitspflege und Richtlinien zu ihrer weiteren Lösung geben. Besonderer Wert ist dabei darauf gelegt worden, die medizinisch-biologischen Tatsachen herauszuarbeiten, die volkswirtschaftlichen Zusammenhänge aufzuweisen und die ethische Verankerung der sozialen Fürsorgeprobleme darzustellen. Als kurzer Überblick über die gerade in jetziger Zeit so überaus wichtigen Fragen kann das Buch bestens empfohlen werden. A.

Die sexuelle Untreue der Frau. I. Teil: Die Ehebrecherin. Von Prof. E. Heinrich Kisch. Verlag von A. Marcus & E. Weber, Bonn 1918. 3. vermehrte Auflage.

Die eheliche Treue der Frau ist, um ein Goethe'sches Wort zu gebrauchen: „Der Anfang und Gipfel aller Kultur", von ragender Bedeutung für den sittlichen Aufbau der Familie, für die glückliche Entwicklung der Gesellschaft, für die gedeihliche Wohlfahrt des Volkstums, für die reine Wahrung der Rasse — von lebenspendender Wichtigkeit für den Einzelnen wie für die Gesamtheit. Grund genug, daß ihre Negation, die Geschlechtsuntreue der Ehefrau, das Interesse des Arztes und Sozialisten, des Staatsmannes und Rechtsgelehrten, des Geistlichen und Biologen in hohem Maße in Anspruch nimmt. Eine große, über 5 Dezennien sich erstreckende internationale Frauenpraxis hat dem Verf. nicht nur eine Fülle fachärztlicher Beobachtungen gebracht, sondern auch tiefe Einblicke in die allgemein menschlichen Vorgänge hinter den Kulissen der Ehe gewährt. Auf Grundlage dieser seiner Lebenserfahrungen, wie auf Basis physiologischer und psychologischer Forschungen der Gegenwart will er ein bestimmtes Bild der ehebrecherischen Frau zu formen versuchen, in dem er die Motive und den Werdegang der weiblichen Geschlechtsuntreue zu erforschen, den Zusammenhang des letzteren mit der angeborenen Keimanlage der Frau, mit der Beschaffenheit des heimständigen Bodens, mit der Eigentümlichkeit der erworbenen Umwelt der Ehegattin darzutun strebt, aber auch die überwältigend häufige Schuld des Mannes an dem Fehltritte der eigenen Frau zu erweisen, die tieferen Ursachen des moralischen Niederganges der Ehe der Gegenwartszeit zu ergründen sucht. Das Buch dürfte für jeden Arzt, vor allem den Haus- und Frauenarzt, den Psychologen und Psychiater von hoher Bedeutung sein. A.

IV. Varia.

Ruten- und Pendellehre. Von M. Benedikt. 106 S. Hartleben, Wien u. Leipzig 1917.

Von der Wünschelrute hat man besonders in den Kriegsjahren viel Gutes gehört und ihre Erfolge lassen sich nicht mehr mit billigem Spotte wegleugnen. Mit den Formen der Rute hat sich auch ihre Anwendung wesentlich erweitert und sie dient jetzt ebenso wie das Pendel nicht nur zur Mutung von Wasser, sondern auch von Erzen mannigfachster Natur, Leichen usw., wobei sich jeweils ein genauer zahlenmäßig feststellbarer Ausschlag ergibt. In dem vorliegenden Büchlein werden von dem unermüdlichen Rutenforscher Benedikt die wissenschaftlichen Grundlagen der Rutenlehre erörtert, die in vielfacher Hinsicht das Interesse der Ärzte in Anspruch nehmen müssen. In jedem menschlichen Organismus besteht zwischen den beiden asymmetrischen Körperhälften ein Emanationsstrom, der durch die Rute zum Körperrutenstrom geschlossen wird. Die Rutenfähigkeit beruht auf einem von besonders tellurischen Einflüssen ausgehenden Emanationszuwachs, der sich bei empfindlichen Personen geltend macht. Solche Rutensensitive haben auch ohne Rute spezifische Empfindungen über bestimmten emanatorischen Substanzen z. B. über einer Wasserader und können schweres Krankheitsempfinden zeigen. In Wilhelm Meisters Wanderjahren schildert Goethe eine solche Person. In der Hand solcher Rutensensitiven leisten Rute und Pendel geradezu Erstaunliches, wie besonders die Wirkung über Handschriften, Gemälde usw. zeigt. Das Interesse an der Rutenlehre wird noch wachsen, je mehr sie auf eine streng wissenschaftliche Grundlage gestellt wird. C. Hart-Berlin-Schöneberg.

Verhandlungen der Tagung der ärztlichen Abteilungen der Waffenbrüderlichen Vereinigungen Deutschlands, Ungarns und Österreichs in Baden bei Wien vom 11.—13. Oktober 1917. Verlag von Moritz Perles, Wien 1918. 183 Seiten.

Wie eine Ironie des Schicksals erscheint es, daß gerade jetzt die Verhandlungen über die Tagung der ärztlichen Abteilungen der Waffenbrüderlichen Vereinigungen Deutschlands, Ungarns und Österreichs in Baden bei Wien herausgebracht werden. Wie das stolze Gebäude der Waffenbrüderschaft, so sind auch die auf ihr beruhenden Vereinigungen zu Grabe getragen worden. Gleichwohl behält der Inhalt des Buches: „Die Behandlung erkrankter und verwundeter Krieger in Kurorten, Bädern und Heilanstalten" seine wissenschaftliche Bedeutung. Gerade für die vielen Nachkrankheiten, unter denen unsere Krieger zu leiden haben, wird der Verhandlungsbericht einen wertvollen Führer darstellen. A.



REDAKTION: PROF. ADAM IN BERLIN. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA.

16. Jahrgang. | **Sonnabend, den 15. März 1919.** | **Nummer 6.**

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

5. Über Paratyphus-Infektionen.

Von

Prof. Dr. **R. Stintzing,**

Generalarzt d. L.

Klinische und geschichtliche Betrachtungen lassen es noch heute als berechtigt erscheinen, den Typhus und Paratyphus als wesensverwandte Krankheiten in einer Gruppe zusammenzufassen. Der klinische Grund für ihre Zusammengehörigkeit ist die Ähnlichkeit des Krankheitsverlaufes, der geschichtliche die Tatsache, daß wir unbewußt wohl schon von jeher die beiden Krankheiten als ein und dieselbe angesehen haben. Es ist wenigstens mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß der Paratyphus nicht erst vor 20 Jahren entstanden, vielmehr schon ebenso alt wie der Typhus, aber, unerkannt als besondere Form, unter der Diagnose Typhus verborgen geblieben ist.

Schon 1896 hatten Achard und Bensaude auf Grund des Befundes eines vom Typhusbazillus unterschiedenen Spaltpilzes gewisse unter dem Bilde des Typhus verlaufende Erkrankungen als infections paratyphoides bezeichnet, und 1898 hatte Gwyn aus dem Blute eines Typhuskranken einen Bacillus mit den Eigenschaften des Para A-Bacillus gezüchtet. Aber erst durch die umfassenderen Beobachtungen Schottmüllers im Jahre 1900 ist der Paratyphus als Krankheit eigener Art in die Pathologie eingeführt und in seinem Wesen nach der klinischen und bakteriologischen Seite richtig bewertet worden. Schottmüller erkannte bereits, daß als Krankheitskeim zwei durch ihre biologischen Eigenschaften unterschiedene Arten in Betracht kommen: Der Para B- und der Para A-Bacillus. Seine Angaben wurden seitdem an vielen Orten bestätigt.

Die beiden Bazillen zeigen zwar große morphologische Ähnlichkeit mit dem Typhuserreger, unterscheiden sich aber von ihm und unter sich in ihren kulturellen Merkmalen der Art, daß ihre Scheidung streng geboten ist. Ihre gleichen und ungleichen Eigenschaften sind in kurzer Zusammenfassung die folgenden:

Alle drei Arten stellen lebhaft bewegliche Stäbchen mit Geißeln dar. Sie erzeugen in Bouillon eine diffuse Trübung. Der Typhusbacillus bildet auf der Gelatine-Platte zarte weinblattförmige durchscheinende, die Para B-Form bläulich-weiße runde, undurchsichtige, die Para A-Form runde farblose Kolonien. Alle drei bilden auf Conradi-Drygalski Platten blaue,

auf Endo-Platten farblose Kolonien. Milch wird durch keine der 3 Formen zur Gerinnung gebracht. Der Typhus- und Para A-Keim bewirken in ihr geringe Säurebildung, durch Para B wird sie allmählich durchscheinend und alkalisch. Lackmus-Nutrose-Traubenzuckerlösung zeigt bei Para B Rotfärbung (Säurebildung) und Koagulation am 1. Tage, bei Para A erst am 3.—10., bei Typhus am 3.—21. Tage. Lackmus-Nutrose-Milchzuckerlösung wird durch keine der drei Arten zur Säurebildung oder Gerinnung gebracht. Lackmusmolke wird durch den Para B-Bacillus leicht getrübt und anfangs rötlich, nach der 2. Woche aber blau (alkalisch) gefärbt, während sie bei Typhus und Paratyphus A klar und sauer bleibt. In Traubenzuckerlösung bilden beide Paraformen Gas, der Typhus dagegen nicht. Die Identität der verschiedenen Formen wird auch durch die Gruber-Widal'sche Agglutinationsprobe sichergestellt, doch hat man dabei mit Neben-Agglutinationen zu rechnen. Im Zweifelsfalle muß wiederholte Untersuchung durch steigenden bzw. fallenden Titer entscheiden.

Mit Rücksicht auf die erwähnte Säure- bzw. Alkali-Bildung wird (nach Schottmüller) der Para B-Bacillus als B. alcalifaciens, der Para A-Bacillus als B. acidumfaciens bezeichnet.

Ein wesentlicher ätiologisch-klinischer Unterschied besteht noch zwischen der Para B- und der Para A-Infektion: Der Paratyphus A verbreitet sich nach den bisherigen Erfahrungen nur von Mensch zu Mensch durch Kontaktinfektion, der Paratyphus-B-Bacillus dagegen entweder auf dieselbe Weise, oder durch Vergiftung mit Nahrungs- und Genußmitteln als Trägern des Krankheitskeimes.

In epidemiologischer Hinsicht ist wichtig, daß der Para B-Bacillus in allen Ländern vorkommt, während die A-Form, wie Ernst Lehmann überzeugend nachwies, nur in tropischen und subtropischen Gegenden (Nordafrika, Indien, Ceylon usw.) einheimisch ist. Da der Para A-Bacillus, wie sich aus vielen Einzelbeobachtungen erkennen läßt, aus den Tropen, z. B. Marokko, durch Bazillenträger eingeschleppt zu werden pflegt, erklärt es sich, daß Paratyphus A bei uns sehr viel seltener beobachtet wird als die B-Form.

Wie sich das Vorkommen und die Verbreitung der Paratyphen im Heere gestaltet hat, darüber wird nach dem Kriege zu berichten sein.

Trotz der Verschiedenheit ihrer Herkunft und Ausbreitung sind sich aber die beiden Arten der Bazillen in manchen biologischen Eigenschaften, wie wir sahen, nahe verwandt. Das rechtfertigt ihre gleichartige Namengebung mit der Sonderbezeichnung A und B. Ihre Ähnlichkeit auf der einen, ihre Verschiedenheit in bezug auf klimatische und Nahrungsansprüche auf der anderen Seite machen es uns wiederum verständlich, daß sich das klinische Bild der Krankheit in einem großen Teile der Fälle gleichartig, in einem kleineren Teile ungleich darstellt. Wir kennen nämlich für die A-Infektion nur den Verlauf unter dem Bilde des Typhus abdominalis, für die B-Infektion dagen mehrere Verlaufsformen, die schon Schottmüller unterschieden hat: die akute Enteritis paratyphosa B, den echten Paratyphus B und örtliche Para B-Infektionen anderer Art.

Das klinische Bild der verschiedenen Para B-Infektionen gestaltet sich in kurzer Zusammenfassung folgendermaßen:

Akute Gastroenteritis paratyphosa. Plötzlicher Beginn mit Kopfschmerzen, Fieber bis über 40°, Durchfälle (bisweilen blutig), häufig Frösteln, auch Schüttelfrost, Schwindel, Erbrechen, Leib- und Gliederschmerzen. Das Fieber dauert meist nur 1—2, selten mehr Tage, der Durchfall mehrere Tage. In der Mehrzahl erfolgt rasche Genesung, so daß die Kranken nach 2—3 Wochen wieder arbeitsfähig werden. In den einzelnen schwereren Fällen verläuft die Krankheit unter dem Bilde der Cholera und kann in kurzer Zeit zum Tode führen. Diese enteritische Form ist (im Kriege) sehr viel seltener als die gleich zu erwähnende typhöse Form. Sie tritt fast immer als Massenerkrankung auf infolge von Vergiftung mit Nahrungsmitteln, insbesondere mit Produkten der Schlachtung (Schweinefleisch, Konservenfleisch, Fische usw.). Teils erfolgt die Infektion durch das Fleisch von intra vitam infizierten Tieren, teils durch Nahrungsmittel, die erst als solche mit Bazillen verunreinigt sind. Die Inkubation dieser Paratyphus-Vergiftungen schwankt von einigen Stunden bis zu mehreren Tagen, beträgt in der Regel etwa einen Tag. Es handelt sich also bei dieser Form um eine rein örtliche Infektion des Magendarmkanals. Demgemäß findet man auch die Para B Bazillen vorwiegend in den Stühlen. Selbstverständlich gibt es auch Übergangsformen, die sich dem gleich zu besprechenden Paratyphus B nähern oder in ihn übergehen. Daraus erklärt es sich, daß bei der einfachen Darminfektion auch im Blute bisweilen Paratyphuskeime nachzuweisen sind, und daß man in einzelnen Fällen Milzschwellung findet. Soweit meine Kenntnis reicht, bleiben die Massenerkrankungen durch Nahrungsmittelvergiftung fast immer auf den Herd beschränkt. Eine Ausnahme bilden nur Beobachtungen, wie ich sie selbst einmal erlebte, in denen neben der akuten paratyphösen Enteritis auch typhöse Erkrankungen auftraten und dadurch die Epidemie in die Länge zogen. In solchem Falle handelt es sich wohl neben Verunreinigung von Nahrungsmitteln durch menschliche Keimträger (insbesondere durch Küchenpersonal) um gleichzeitige Kontaktinfektionen.

Der echte Paratyphus B trägt seinen Namen mit Recht. Denn er verläuft klinisch ebenso oder sehr ähnlich wie der Unterleibstyphus, aber im Durchschnitt leichter und kürzer. Es gibt kein Symptom des Typhus, dem man nicht mit mehr oder weniger großer Konstanz auch bei Para B begegnete. Am ehesten unterscheiden sich Typhus und Paratyphus noch durch ihren Beginn. Der Paratyphus beginnt nämlich meistens plötzlich, häufig mit Frösteln oder Schüttelfrost, oder der Anstieg bis zur Fieberhöhe erstreckt sich im Gegensatz zu Typhus, wo er etwa eine Woche dauert, nur auf etwa 2—4 Tage. Immerhin kommen in der Minderzahl auch Fälle mit Vorläufererscheinungen und verzögertem Fieberanstieg vor. Das Fieber bewegt sich auf der Höhe der Krankheit zwischen 39 und 40°, häufig niedriger, selten dar-



über und verläuft vorzugsweise unter Remissionen; Continua von kürzerer Dauer mit nachfolgenden steilen Kurven und lytischem Abfall bildet die Ausnahme. Doch begegnet man mannigfachen Variationen des Fieberbildes. Die Dauer des Fiebers schwankt zwischen 1—4 Wochen, erstreckt sich aber in einzelnen Fällen auf längere Zeit bis zu 9 Wochen. Der Puls ist wie bei Typhus häufig relativ langsam, bei hoher Körperwärme selten über 90 in der Minute. Vereinzelt sah ich das Bild der febris quintana (Milchinfektion?).

Roseola ist häufig, aber weniger konstant als bei Typhus. Wegen der häufigen Veränderung der Haut (Ausschläge, Pigmentierungen) durch Parasiten entzieht sie sich vielfach der sicheren Beobachtung. Bisweilen sind die Roseolaflecken enorm ausgebreitet, öfters breiter und erhabener als bei Typhus. Herpes labialis oder nasalis ist selten, aber häufiger als bei Typhus. Milztumor bildet die Regel, soll aber nach manchen Beobachtern auch fehlen können.

Auch die Erscheinungen von seiten des Darmes unterscheiden sich kaum von denen des Typhus. Durchfälle treten in der Minderheit bis höchstens zur Hälfte der Fälle auf, bis zu 10 Entleerungen und darüber. Viele Kranke haben normalen Stuhl, manche Konstipation. Erbsenbreiartige Stühle sind verhältnismäßig selten, ebenso Blutbeimengungen oder blutreiche Stühle. Meteorismus ist seltener als bei Typhus, Perforations-Peritonitis sehr selten. Die Zunge zeigt stets das Aussehen wie bei Typhus.

Albuminurie kommt öfters vor, die Diazoreaktion ist meist positiv, Nephritis seltene Ausnahme. Das Sensorium ist gewöhnlich frei, in einzelnen Fällen, wie bei Typhus, benommen, selten sind schwere Delirien. Mehrmals sah ich meningitische Erscheinungen. Die Lumbalpunktion ergibt in solchen Fällen erhöhten Druck und klare oder leicht getrübte, immer sterile Flüssigkeit. Einmal bestand Lymphozytose des Punktates.

Leichte Rötung und Schwellung der Rachenorgane ist im Beginn häufig, ebenso Bronchitis. Diese verläuft aber durchschnittlich rascher und leichter als bei Typhus.

Die Blutuntersuchung ergibt häufig, jedoch soweit die nicht große Zahl der Beobachtungen ein Urteil gestattet, seltener als bei Typhus Leukopenie, in manchen Fällen relative Lymphozytose.

Rückfälle, auch mehrfache, kommen nicht selten, nach meiner Beobachtung in etwa 7—8 vom Hundert vor. Andere Beobachter verzeichnen eine größere Häufigkeit (bis zu 50 Proz). Die Rückfälle verlaufen meist leichter, selten schwerer als die Grundkrankheit.

Auch die Komplikationen sind dieselben wie bei Typhus. Zu nennen sind: Pneumonien, besonders Bronchopneumonien, Pleuritis, Empyem, Cholangitis, Cholezystitis, Epididymitis, Orchitis, Parotitis, Pyelitis, Nephritis, Hämoglobinurie, Appendicitis, Schenkelvenenthrombose, Ostitis, Milzabszeß.

Die Sterblichkeit beträgt nach meiner Berechnung im Durchschnitt (aus großen Zahlen) 1,6 Proz. Sie erhebt sich aber bei ungünstigen Verhältnissen (Witterung, Transport) bis zu 4,7 Proz. (Sluka und Pollak), ja bis zu 10 Proz. (Stein).

Der tödliche Ausgang wird wie bei Typhus durch Kreislaufschwäche, selten durch Darmblutung oder Perforationsperitonitis bedingt. In zwei meiner Beobachtungen erfolgte der Tod infolge hinzugetretener Diphtherie, einmal durch akute Miliartuberkulose.

In der Leiche findet man bei Gastroenteritis paratyphosa das Bild schwerster Entzündung im ganzen Magendarmkanal, bisweilen mit diphtherisch-dysenterischen Veränderungen. Über die Anatomie des Paratyphus B gehen die Meinungen noch auseinander. Nach meiner eigenen Erfahrung gibt es Todesfälle, in denen nur die oben erwähnte Gastroenteritis gefunden wird. In der Mehrzahl aber entspricht der Befund mehr oder weniger den verschiedenen Stadien des Typhus: markige Infiltration der Peyer'schen Platten, der Lymphfollikel, der Mesenterialdrüsen, später Geschwürsbildung und ihre Folgen. Bevorzugt ist der Dickdarm.

Sehr selten sind die rein örtlichen Infektionen der Harnwege mit Para B-Bazillen. Doch mag mancher Fall von Cystitis und Pyelitis unentdeckt zu diesem Gebiete gehören. Außer diesen sah ich ohne Beteiligung des Darmes in einem Falle eine Hämoglobinurie, in einem anderen einen periproktitischen Abszeß mit Nachweis von Para B-Bazillen im Urin bzw. im Abszeßeiter.

Um den Verlauf des Paratyphus A zu schildern, müßten wir bereits Gesagtes nur wiederholen. Das klinische Bild gleicht in allen seinen Erscheinungen dem des Paratyphus B. Das gilt auch für die Rückfälle und für die Komplikationen. Doch ist bisher eine Nahrungsmittelvergiftung und daher einfache Enteritis paratyphosa A nicht sicher beobachtet worden. Auch von den Sektionsbefunden gilt dasselbe wie bei Para-B-Infektionen. Der Paratyphus A verläuft im ganzen etwas schwerer als der Paratyphus B. Dem entspricht die etwas höhere Sterblichkeit von 2,1 Proz. (gegen 1,6 Proz.).

Die Diagnose der Enteritis paratyphosa B und der beiden Formen des Paratyphus ist mit Sicherheit nur möglich durch den Nachweis der Bazillen im Blute, Stuhl oder Harn oder der Agglutination mit hohem Titer (mindestens 1 : 100). Die klinische Differentialdiagnose hat dem Beginn der Krankheit Wert beizulegen. Er ist im allgemeinen bei beiden Paratyphusformen akuter als bei Typhus. Im Gegensatz zu diesem geben die Kranken in der Mehrzahl einen bestimmten Tag als Anfang, häufig auch Schüttelfrost als erste Erscheinung an. Auch Herpes spricht im Zweifelsfalle eher für Para- als für Typhus. Es versteht

sich, daß auch das Vorkommen einer typhusartigen Krankheit in einer Gegend, die bereits von Paratyphus befallen war, der Diagnose mit großer Wahrscheinlichkeit die Richtung weist. Da die bakteriologisch-serologische Untersuchung, wie die Erfahrung immer wieder gelehrt hat, nicht selten versagt, sind wir oft auf die letzterwähnten Tatsachen für die Diagnose angewiesen. Bemerkenswert ist, daß die Blutgallekultur, sowohl bei der A- wie bei der B-Form häufig schon früher gelingt — bisweilen schon am zweiten Krankheitstage — als bei Typhus. Auch die Roseola tritt bei Paratyphus im ganzen früher, öfters schon am 2.—8. Tage (bei Typhus durchschnittlich am 9. Tage) auf.

Die verhältnismäßig niedrige Sterblichkeit (s. oben) zeigt, daß die Prognose der Paratyphen wesentlich günstiger ist als die des Typhus. Die günstigere Voraussicht drückt sich auch in der durchschnittlich kürzeren Dauer der Erkrankung aus. Sie beträgt 4—8 Wochen, in schweren Fällen und bei Rückfällen weit mehr. Keimfrei werden die Kranken frühestens nach 3 Wochen. Meist dauert die Bazillenausscheidung länger, in einem von mir beobachteten Falle konnte sie bei einem Dauerausscheider 41 Wochen verfolgt werden. Mittelschwere und schwere Infektionen beider Formen führen zu Abmagerung und Entkräftung. Man hat daher mit verhältnismäßig langer Rekonvaleszenz zu rechnen. Die Mehrzahl der Kranken wird wieder vollständig arbeitsfähig, durchschnittlich nach mindestens einem Vierteljahre. Doch läßt die völlige Wiederherstellung öfters auch länger auf sich warten, in einer meiner Beobachtungen 47 Wochen. Kranke mit Enteritis paratyphosa B werden, von tödlich verlaufenden Fällen abgesehen, in etwa 14 Tagen wieder gesund, sie scheiden aber oft ebensolange wie bei der typhoiden Form Bazillen aus.

Mischinfektionen wurden beobachtet mit Typhus, Paratyphus A und B, mit Dysenterie, Cholera und Malaria. Sie verlaufen durchschnittlich länger und schwerer. Nicht wenige unserer Kranken hatten früher Typhus überstanden. Der Typhus gewährt also keine Immunität gegen Paratyphus.

Zur Pathogenese. Wenn es feststeht, daß derselbe Krankheitskeim, der Para B Bacillus, zwei wesentlich verschiedene Krankheitsformen, die enteritische und die typhoide, verursachen kann, so muß zur Erklärung angenommen werden, daß er nach der gewöhnlichen Infektion per os in einem Falle lediglich in den Darm eindringt, bei der typhoiden Form dagegen in das Blut und Lymphsystem gelangt. Fraglich ist es, ob dafür besondere Eigenschaften der jeweilig eindringenden Bazillen oder der befallenen Individuen verantwortlich zu machen sind. Für die erstere Möglichkeit und gegen eine individuelle Immunität dürfte das gehäufte Vorkommen der Enteritis infolge von Nahrungsmittelvergiftung sprechen. Bei dem meist zerstreuten Auftreten der typhoiden Form, das von dem Zufall der Kontaktinfektion herrührt, hätte man daran zu denken, daß die Bazillen erst durch das Verweilen im menschlichen Körper die Fähigkeit der Allgemeininfektion erlangen. Diese scheint dem Para A-Bacillus unter allen Umständen eigen zu sein. Für die Urethritis, Cystitis und Pyelitis paratyphosa B, vielleicht auch für die mehrfach beschriebenen Fälle von reinem Nephroparatyphus A und B liegt es nahe, die Eingangspforte in der Urethra zu suchen. Die bereits erwähnte Möglichkeit des frühzeitigen Nachweises der Bazillen im Blute, sowie das frühzeitige Auftreten der Roseola läßt erkennen, daß die Allgemeininfektion bei Paratyphus rascher erfolgt als bei Typhus. Diese Annahme macht auch den akuteren Beginn des Paratyphus verständlich.

Die Behandlung des Paratyphus beider Formen ist wie bei Typhus in der Hauptsache eine diätetische, jedoch mit dem Unterschiede, daß man schon früher als beim Typhus von der vorwiegend flüssigen Nahrung zur festeren stickstoffreichen übergehen kann, da die Kranken schon eher wieder Appetit bekommen, ja häufig von Anfang an, auch im Fieber, nach Nahrung verlangen und diese besser vertragen als der Typhuskranke.

Zur Bekämpfung des Fiebers mit Bädern, Packungen und antipyretischen Mitteln, unter denen Pyramidon zu bevorzugen ist, gibt der Paratyphus weniger häufig Anlaß als der Typhus, ebenso wie zur Anwendung von Herzmitteln und Kochsalzinfusionen, da schwere Kreislaufstörungen verhältnismäßig selten sind. Von einer spezifischen Behandlung mit Serum oder Impfstoff wird man sich ebensowenig wie bei Typhus versprechen können. Sie ist meines Wissens auch noch nicht versucht worden.

Auch in bezug auf die Verhütung der Krankheit gelten dieselben Grundsätze wie für die Prophylaxe des Typhus: möglichst frühzeitige Absonderung der Kranken, Desinfektion des Stuhles, Harns, der Wäsche und Gebrauchsgegenstände, Ermittelung von Bazillenträgern usw. Die Schutzimpfung, getrennt für Para A und B, oder gemeinsam gegen Typhus und Paratyphus ist im französischen Heere und bei der japanischen Marine bereits durchgeführt worden. Doch verfügen wir vorläufig nicht über authentische Nachrichten über die Erfolge. Erfahrungen in Deutschland sind noch spärlich. Sie zeigten aber, daß die Reaktionen nach der Impfung eher geringer (beim Menschen) sind, als nach der Typhus-Schutzimpfung. Es empfiehlt sich die Schutzimpfung da durchzuführen, wo der Paratyphus gehäuft auftritt. Gegen die langdauernde Bazillenausscheidung besitzen wir einstweilen kein sicher wirkendes Mittel.

I. Abhandlungen.

1. Zur Frage der militärischen Rentenversorgung der Psychopathen und Neurotiker.[1]

Von

Prof. Dr. **Ewald Stier**,

Oberstabsarzt in Berlin.

Der gewaltige, im ersten Kriegsjahre schon schnell sich steigernde Zugang an akuten nervösen Störungen bei Kriegsteilnehmern und anderen Militärpersonen hat auch der Psychiatrie vielfach neue und nicht leicht zu lösende Aufgaben gestellt, die erst allmählich zu einer Klärung mancher wissenschaftlichen und praktischen Frage geführt haben. Unter diesen Fragen stand die des Entstehungsmechanismus dieser akuten nervösen Störungen obenan, eine Frage, die, im Prinzip wissenschaftlicher Art, doch weitgehende militärische und praktische Konsequenzen für die Beurteilung der Dienstbeschädigung und Rentenversorgung nach sich ziehen mußte. Die Behandlung dieser Probleme auf der ersten Kriegstagung des Deutschen Vereins für Psychiatrie und des Vereins deutscher Nervenärzte in München im Herbst 1916 führte zu einer grundsätzlichen Einigung in den wesentlichsten Punkten. Die Sonderbehandlung der einzelnen Fragen erfolgte dann in einem Vortragszyklus, der auf Veranlassung des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in den 3 letzten Monaten des Jahres 1916 im Kaiserin Friedrich-Haus abgehalten wurde.[2]

Bei der jetzt vom Zentralkomitee gewünschten erneuten Behandlung der Frage der Rentenversorgung der Psychopathen und Neurotiker erübrigt es sich also, das damals Gesagte zu wiederholen; es genügt vielmehr, das zu fixieren, was an wissenschaftlichen Erfahrungen und militärärztlichen Verwaltungsmaßnahmen seit dieser Zeit hinzugekommen ist und denjenigen Standpunkt festzustellen, der für die Gegenwart und, was wohl ebenso wichtig ist, für die nächste Zukunft der maßgebende sein muß.

Als am meisten in die Augen springend und grundsätzlich wichtig können wohl die Erfahrungen angesehen werden, die wir auf dem Gebiete der Therapie der akuten neurotischen Störungen gemacht haben. Wie allseitig bekannt, haben die Erfolge der Heilbehandlung, die vor 1½ Jahren noch in ihren Anfängen stand, auch die am höchsten gespannten und optimistischsten Erwartungen noch übertroffen. Sie sind möglich geworden durch die allgemeine Einrichtung von Nervenlazaretten in allen Armeekorps des Heimatgebietes und auch draußen im Hinterland der Feldarmee und durch die daraus resultierende Verbreiterung der psychiatrischen Betätigung und die Vertiefung der Erfahrungen über die beste Form der Heilbehandlung. Die fast immer restlose Beseitigung der pathologischen nervösen Reaktionen brachte es zugleich mit sich, daß es jetzt so gut wie ausnahmslos gelingt, nach Wiederherstellung des psychischen status quo ante die Frage der Dienstbeschädigung und Rentenberechtigung der Betroffenen in negativem Sinne zu beantworten und so nicht nur dem Staat ungeheure Summen zu ersparen, sondern, was noch mehr von Bedeutung ist, die Arbeitsfähigkeit dieser Leute wiederherzustellen und ihnen damit das seelische Gleichgewicht und die innere und äußere Zufriedenheit wiederzugeben.

So gelang es, um nur eine Zahl zu erwähnen,[1] im April bis Juni 1917 in den 4 Nervenlazaretten des 14. Armeekorps von 959 in dieser Zeit nach Abschluß der Behandlung Entlassenen 933 als völlig geheilt zu bezeichnen, so daß ihnen Dienstbeschädigung und Rente nicht zugesprochen zu werden brauchten. Dabei ist bemerkenswert, daß unter den 26 übrig Bleibenden 23 nur deshalb eine Rente erhalten mußten, weil sie außer den akuten nervösen Reaktionen noch organische Krankheiten aufwiesen, die als Kriegsbeschädigungen angesprochen wurden und daß so nur 3 Leute übrig blieben, die wegen nicht völlig beseitigter nervöser Reaktionen eine Rente und zwar im Durchschnitt 20 Proz. erhielten.[2] Durch die neuerlich militärisch ermöglichte Verlegung dieses kleinen Restes in ein anderes Lazarett, eventuell eines entfernten Armeekorps, und den erneuten Versuch der Behandlung in diesem neuen Milieu ist auch dieser kleine Rest der zunächst Nichtgeheilten noch bis ganz oder fast ganz auf den Nullpunkt zurückgegangen; denn es hat sich gezeigt, daß auch dieser kleine Rest nicht etwa wegen der Art der bei ihnen vor-

---

[1] Nach einem Vortrag, gehalten im Kaiserin Friedrich-Haus.

[2] „Die militärärztliche Sachverständigentätigkeit auf dem Gebiete des Ersatzwesens und der militärischen Versorgung. I. Teil. Gustav Fischer, Jena." Siehe darin die Vorträge von Oberstabsarzt im Kriegsministerium Martineck über „Die Begriffe Dienstbrauchbarkeit, Dienstbeschädigung, Erwerbsfähigkeit usw."; Geh. Rat Prof. Bonhoeffer über „Die Dienstbeschädigungsfrage in der Psychopathologie", Prof. Gaupp über „Die Dienstbrauchbarkeit der Epileptiker und Psychopathen" und Oberstabsarzt Prof. Stier über „Dienstbeschädigung und Rentenversorgung bei Psychopathen."

[1] Aus „Wilmanns: Die Wiederertüchtigung der an funktionellen Neurosen leidenden Kriegsbeschädigten", in „Die Kriegsbeschädigtenfürsorge", herausgegeben „vom Reichsausschuß der Kriegsbeschädigtenfürsorge", 2. Jahrgang, Nr. 3, September 1917.

[2] Was diese Zahlen in pekuniärer und volkswirtschaftlicher Beziehung bedeuten, ergibt sich am besten, wenn man bedenkt, daß es nur die Ergebnisse eines Vierteljahrs in einem Armeekorps sind, daß der Krieg jetzt im 16. Vierteljahr seiner Dauer steht und Deutschland in 25 Korpsbezirke eingeteilt ist. Für die Frage der etwaigen Rentenersparung ist dabei zu bedenken, daß nach den Erfahrungen der Unfallversicherung die einmal bewilligten Renten wegen nervöser Störung meist jahrzehntelang gezahlt werden müssen.

liegenden Störung ungeheilt geblieben ist, sondern daß nur durch Bildung von Antisuggestionen sich im einzelnen Falle die suggestive Kraft des betreffenden behandelnden Arztes erschöpft; durch Austausch der so zunächst ihre pathologischen Reaktionen noch festhaltenden Leute unter den einzelnen Lazaretten ist auch hier Beseitigung der Störungen möglich.

Der einzige, anfänglich wohl noch berechtigte Einwand gegen die etwas rigorose Kaufmannsche Behandlung mit psychischer Überrumpelung oder Überwältigung, daß nämlich in einigen Fällen ein Schaden für Gesundheit und Leben aus dieser Behandlung erwachsen könne, ist durch die zunächst freiwillig geübte, später vom Kriegsministerium angeordnete Ausschaltung des sinusoidalen Wechselstromes aus der Behandlung hinfällig geworden. Der zweite Einwand, daß die aktive Behandlung einen wirklichen Nutzen nicht bedeute, da Rückfälle allzu häufig vorkämen, ist schon theoretisch nicht als berechtigter Einwand anzusehen. Denn kein Mensch wird die übliche Therapie z. B. der Gonorrhoe oder Lues deshalb verwerfen, weil mit oder ohne neue Schädigung ein Rückfall des alten Leidens eintreten kann. Für die Behandlung der Neurotiker ist der genannte Einwand aber noch um so mehr abzulehnen, als ja bei sorgfältigem Studium der gesamten zur Behandlung kommenden Persönlichkeit sich so gut wie stets diejenige Art der weiteren beruflichen oder militärischen Tätigkeit für den Geheilten finden läßt, die die Gefahr des Rückfalls mindestens auf ein Minimum reduziert; auch kann ja — und das geschieht jetzt allgemein — durch einfache Wiederholung der Behandlung, tunlichst von dem gleichen Arzt in dem gleichen Lazarett, der etwa noch eintretende Rückfall ebenso schnell beseitigt werden wie die erste Attacke.

Ein Fortschritt unserer ärztlichen und militärischen Erfahrung ist weiterhin dadurch erzielt worden, daß es zunehmend gelungen ist, durch rechtzeitige und energische Behandlung der frisch entstandenen pathologischen Reaktionen hinter der Front die im Heimatsgebiet meist unvermeidliche Ausschaltung der Betroffenen aus dem Militärdienst zu vermeiden und eine beträchtliche Zahl dieser Leute schon nach ganz kurzer Behandlung wieder in die Front zurückzuschicken, wo sie, wie Nachfragen gezeigt haben, zum großen Teil dauernd kriegsverwendungsfähig geblieben sind. Besonders Forster hat durch solche rasche und konsequente Behandlung ausgezeichnete Erfolge gehabt und darüber in einer sehr lesenswerten Arbeit berichtet.[1])

Der Grund für diese so viel besseren praktischen Erfolge bei der Feldarmee ist zweifellos darin zu suchen, daß eben draußen unter den schwer erschütternden Erlebnissen der modernen Feldschlacht von akuten pathologischen Reaktionen auch solche Leute betroffen werden können, die ursprünglich nervös gesund und nur dem Eindruck der übermächtigen augenblicklichen Erlebnisse erlegen sind, während wir im Heimatsgebiet in erster Linie mit Männern zu tun haben, deren nervöse, moralische und soziale Wertigkeit an sich schon gering ist, so daß einfachere psychische Vorgänge, vor allem Wünsche, Hoffnungen und Begehrungen schon genügen, um sie in den fraglichen Zustand zu versetzen. In der Heimat erfolgen eben Entstehung und Fixierung der akuten neurotischen Störungen unter dem Einfluß solcher Wünsche und Begehrungen, während draußen die Entstehung oft Folge eines akuten schweren emotionellen Traumas ist und erst die Fixierung, also die Persistenz des Zitterns, der Stummheit, der Bewegungsstörung usw. unter dem Einfluß solcher Wunschfaktoren eintritt.

Der wichtigste und erfreulichste Fortschritt aus all diesen Erfahrungen über die schnelle Heilbarkeit der Störungen durch rein psychische Mittel dürfte aber darin zu suchen sein, daß, da nur Psychisches durch psychische Mittel beeinflußt werden kann, der Widerspruch gegen die Annahme rein psychischer Genese der Störungen in den Kreisen der Nervenärzte und Psychiater allmählich verstummt ist. Wir haben jetzt eben eine einheitliche Front in der Auffassung dieser Reaktionen gewonnen und diese Einheitlichkeit der Auffassung hat nun den Boden geschaffen, auf dem das Kriegsministerium durch darauf fußende Verfügungen organisatorisch die Wege zur richtigen Behandlung der Neurotiker uns weiter ebnen und großzügig die ganze Frage regeln konnte. Durch beides zusammen aber kann allein das letzte Ziel erreicht werden, nämlich die Ummodelung der zu unseren Auffassungen in starkem Gegensatz stehenden Auffassung des Publikums, das anfangs den „Nervenschok durch Verschüttung" für die schrecklichste Kriegskrankheit und die zappelnden, taubstummen und scheinbar gelähmten „Kriegsbeschädigten" für diejenigen hielt, die am meisten das Mitleid und die Fürsorge der Allgemeinheit verdienten. Daß hier eine bedeutende Besserung der Volksanschauung schon erzielt worden ist, dürfte nicht zu bestreiten sein, ebensowenig aber die Notwendigkeit, durch immer erneute Aufklärung jedes Arztes bei jeder Gelegenheit weiterhin der Wahrheit Bahn zu brechen, zum Besten der Neurotiker selbst und zum Besten unserer Volkswirtschaft.

Kurz erwähnt sei schließlich, daß die Einheitlichkeit der Auffassung noch über die Grenzen unseres Vaterlandes hinausgeht. Gerade in Frankreich, in dem Lande also, das um die Erforschung der Neurosen schon seit Jahrzehnten sich bleibende Verdienste erworben hat, ist man ganz unabhängig von uns und ohne daß ein Land von den Erfahrungen und den Arbeiten des anderen Landes etwas wußte, zu wissenschaft-

[1]) Forster: Hysterische Reaktion und Simulation. Monatsschr. f. Psych. 1917 Bd. 42.

lichen und praktischen Ergebnissen gekommen, die mit den unseren übereinstimmen. So hat in einer Sitzung der Pariser Neurologischen Gesellschaft, die zusammen mit den Leitern der neurologischen und psychiatrischen Abteilungen der französischen Armee schon im Jahre 1916 abgehalten wurde,[1]) Léri berichtet, daß er hinter der Front allein 600 Neurotiker nur durch psychische Behandlhng geheilt und sie meist nach einigen Tagen schon zur Front zurückgeschickt habe. Die Annahme einer Dienstbeschädigung und Gewährung einer Rente erübrige sich demnach. Nötig sei aber, den Neurotikern den Weg in die Heimat zu sperren. Den gleichen Standpunkt vertrat Grasset, einen ähnlichen Meige, der auch für eine eventuell viele Monate hindurch fortzusetzende Behandlung und selbst im Falle der nicht gelungenen Heilung möglichst für Entlassung ohne Rente oder mit ganz geringer Rente eintrat. Der ein wenig davon abweichende Standpunkt von Babinski resultierte lediglich aus seiner, in Deutschland nirgends wirklich anerkannten Anschauung über das Wesen der Hysterie.[2]) Bei einer gleichen gemeinsamen Sitzung der Pariser Neurologischen Gesellschaft mit den Leitern der militärischen Nervenstationen am 20. Dezember 1917 wurde auf Grund glänzender Erfahrungen bezüglich der Heilbarkeit der akuten neurotischen Störungen durch Isolierung, schmerzhafte elektrische Ströme und Hypnose die Unhaltbarkeit der alten Anschauung von Babinski schon betont und beschlossen, die Heilung aller dieser Neurotiker durch Schaffung besonderer „Stationen für Refraktäre" zu erzwingen.

Die bei dieser Einheitlichkeit der Auffassung allein noch übrig bleibenden Schwierigkeiten liegen einmal auf diagnostischem Gebiet. So sehen wir noch immer und ich persönlich leider allzu häufig, Fälle echter psychogener Reaktion in der Form der sog. Pseudodemenz, also die stumpfen, dösigen, scheinbar in ihrem Gedächtnis und ihrer Auffassung schwer gestörten Leute, die häufig das Symptom des sog. Vorbeiredens zeigen, und die noch immer oft falsch beurteilt und falsch behandelt werden, weil sie für wirkliche Psychosen gehalten werden. Die Folge ist die übrigens auch bei dieser Auffassung meist unberechtigte Bewilligung einer Dienstbeschädigung und Rente und außerdem die Freisprechung auf Grund des § 51 für Delikte gegen die bürgerlichen oder militärischen Strafgesetze, die gerade bei diesen Leuten die Ursache ihres Zugangs in die Beobachtungsabteilungen und ihrer Pseudodemenz zu sein pflegen.

Eine andere Schwierigkeit bildeten für uns diejenigen Leute, die auf erregende, mit negativen Gefühlstönen besetzte Erlebnisse — Einziehung, Erklärung als k.v., Versetzung in die Front, Teilnahme an einem Gefecht u. a. — mit psychogenen Anfällen reagieren. Abgesehen von den diagnostischen Fehlern, die darin bestehen, daß diese Anfälle häufig für epileptische gehalten werden, liegt hier das Problem auch darin, daß nach dem Abschluß einer aktiven Therapie bei erneuten unangenehmen Erlebnissen oft wiederum Anfälle auftreten, die meist, wiederum erst nach mannigfachen Irrtümern und viel zu langem Aufenthalt des Mannes in irgendeinem Lazarett, richtig erkannt werden; das alte Spiel beginnt so nur allzu leicht zum 2. und 3. Male und der Mann wird sowohl dem Kriegsdienst als dem Wirtschaftsleben ungebührlich lange entzogen und erhält in garnicht so seltenen Fällen schließlich noch zu Unrecht eine Dienstentschädigung und Rente zugebilligt. Die schleunige Zuweisung aller angeblich an Anfällen leidenden Leute an den wirklich sachverständigen Facharzt kann hier allein helfen.

Eine letzte, weder theoretisch noch praktisch überwundene Schwierigkeit sind schließlich diejenigen Psychopathen, deren krankhafte Symptome sich nicht in den groben motorischen Reiz- und Hemmungserscheinungen äußern, sondern vorwiegend auf dem Gebiet der subjektiven Beschwerden — Mattigkeit, gesteigerte Reizbarkeit und Ermüdbarkeit, Schlafstörungen, ängstliche Träume, Mangel an Konzentrationsfähigkeit u. ä. — liegen und die wohl etwas einer mit oder ohne Hypnose vorzunehmenden milden suggestiven Behandlung, nicht aber der eigentlichen aktiven Therapie zugängig sind. Für diese Fälle die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit in Abrede zu stellen, daß der konstitutionelle Faktor durch die erschöpfenden Einflüsse des Krieges tatsächlich eine Verschlechterung erfahren hat, ist im Gegensatz zu den akuten pathologischen Reaktionen nicht immer möglich. Die Frage der Entschädigung dieser „erworbenen Neurasthenie", die besonders bei Offizieren und den Gebildeten und früher nur geistig Arbeitenden unter den Mannschaften in Betracht kommt, ist daher für die Gegenwart und noch mehr für die Zukunft ein Problem, dessen Lösung bisher noch nicht gelungen ist. Ja selbst nur Richtlinien für die Beurteilung dieser Zustände anzugeben, dürfte heute noch kaum angängig sein; nötig ist dazu vor allem noch ein weiteres Studium der aus der vasomotorischen Übererregbarkeit sich ergebenden, objektiv am ehesten faßbaren Symptome, die gerade bei dieser Form der Neuropathen meist im Centrum des Symptombildes stehen. Das was wir heute über diese Zustände sagen können, dürfte nur sein, daß die

[1]) siehe das Referat darüber aus der Revue neur. 23 (III) 790. 1916 durch Lewandowski in der Zeitschrift für die ges. Neurologie und Psychiatrie. Referate XV, 77, 1917.

[2]) Es verdient dabei erwähnt zu werden, daß man sich in der genannten Sitzung über die Dienstbeschädigungsfrage der Psychosen dahin einigte, daß eine Entschädigung bei den Psychosen, die etwa unserer Dementia praecox entsprechen, niemals und beim manisch-depressiven Irresein und der Epilepsie nur dann berechtigt sei, wenn die Krankheit sich unmittelbar an ein Trauma oder eine Infektion anschließe; auch die Paralyse sei nur in den Ausnahmefällen entschädigungsberechtigt, wenn ein Trauma unmittelbar vorhergegangen sei.



überwiegende Mehrzahl der Betroffenen schon vor dem Kriege grundsätzlich die gleichen Krankheitssymptome aufgewiesen hat und daß es zum mindesten unsere Pflicht ist, mit Sorgfalt alles zu explorieren und zu erschließen, was uns über den früheren psychischen und nervösen Zustand Aufklärung geben kann, und dann uns ernstlich zu bemühen, sie bis zu dem status quo ante zu bessern. —

Dem gefestigten und jetzt allgemein anerkannten ärztlich-wissenschaftlichen Standpunkt, wie er eben kurz skizziert worden ist, hat nun im Laufe der letzten $1^1/_2$ Jahre eine Reihe von Verfügungen der obersten militärischen Sanitätsbehörde Rechnung getragen, von denen die wichtigsten kurz erwähnt seien.

Als besonderer Fortschritt ist es zunächst zu bezeichnen, daß vom Feld-Sanitäts-Chef unter dem 14. August 1917 angeordnet worden ist, daß die in der Front tätigen Ärzte, wenn sie Gasvergiftungs- oder Verschüttungsfolgen nicht selbst festgestellt haben, auch derartige Bezeichnungen oder gar die ominöse Bezeichnung „Nervenschock durch Verschüttung" nicht auf das Wundtäfelchen oder den Krankenzettel des Mannes aufschreiben dürfen. Sie sind vielmehr gehalten, statt dessen zu schreiben „Beschwerden, angeblich nach Gasvergiftung" oder „nervöse Beschwerden, angeblich Verschüttung". In dem Erlaß selbst wird schon erwähnt, daß die fehlerhafte Bezeichnung, die eine nervöse Krankheit als vorliegend und die angebliche ursächliche Schädigung als erwiesen annimmt, an sich schon geeignet ist, zu schädlicher Krankheitssuggestion bei dem Betreffenden sich zu verankern. Rein ärztlich ist diese Verfügung mit besonderer Freude zu begrüßen, weil sie mehr als alle anderen geeignet ist, die Quellen zu verschütten, aus denen die falschen Krankheitssuggestionen der Neurotiker immer von neuem gespeist werden. Leider ist es unter den Verhältnissen des Krieges zur Zeit noch nicht möglich, statistisch den zweifellos überaus günstigen Erfolg dieser scheinbar kleinen Verfügung zu erfassen.

Im Heimatsgebiet wird der Fortschritt unserer psychiatrischen Erfahrungen vor allem fixiert durch die grundlegenden Verfügungen des Kriegsministeriums vom 7. September 1917 und 22. Dezember 1917. In ihnen wird zunächst angeordnet, daß alle Mannschaften und auch Offiziere mit akuten neurotischen Störungen sobald als möglich den besonders für ihre Behandlung einzurichtenden Nervenlazaretten zugeführt werden sollen und zwar auch die akut Ertaubten, die früher fälschlich meist für organisch taub angesehen und mit Ablese-Unterricht behandelt wurden. Den Versorgungsabteilungen der stellv. Armeekorps wird zur Pflicht gemacht dafür Sorge zu tragen, daß eine Anerkennung von Dienstbeschädigung und Rentenansprüchen nicht eher erfolgt, als bis alle Behandlungsmöglichkeiten dieser Art erschöpft sind. In den ersten Jahren des Krieges mit Rente entlassene Neurotiker sollen nach Z. 16a der Kr. Must. Anl. tunlichst wieder eingezogen und durch Behandlung in diesen Nervenlazaretten bis zu dem höchsten erreichbaren Grade wirtschaftlicher oder militärischer Brauchbarkeit behandelt werden, da „die Erwartung berechtigt ist, daß die große Mehrzahl der Behandelten wieder völlig erwerbsfähig wird."

In den, Anfang des Jahres 1918 erschienenen „Anhaltspunkten für die militärärztliche Beurteilung der Frage der Dienstbeschädigung oder Kriegsdienstbeschädigung bei den häufigsten psychischen oder nervösen Erkrankungen der Heeresangehörigen", die zum Teil auf Beratung des Wissenschaftlichen Senats bei der Kaiser Wilhelms-Akademie fußen, wird schließlich noch einmal ausdrücklich darauf verwiesen, daß exogene, militärdienstliche Einflüsse bei den im Prinzip endogenen neurotischen Störungen nur dann als Dienstbeschädigung anerkannt werden dürfen, wenn sie für die Entstehung des Zustandsbildes eine „wesentlich mitwirkende Ursache" bilden. Dienstbeschädigung komme nicht in Betracht, wenn der Zustand erreicht ist, der vor den fraglichen Störungen bestanden hat. Die möglichst genaue Feststellung dieses psychisch-nervösen Zustandes quo ante und die Untersuchung der Frage, ob das angeblich schädigende Ereignis wirklich von einiger Erheblichkeit gewesen ist, wird dabei besonders zur Pflicht gemacht.

Kann von der Durchführung dieser Verfügungen nur der denkbar größte Nutzen für die Neurotiker erwartet werden, so gilt das nicht in dem gleichen Maße von 2 anderen Erlassen bzw. Anordnungen, die, weil an sich allgemeiner Natur, den besonderen Verhältnissen der Neurotiker nicht angepaßt sind. Es sind das die Stiftung des Verwundetenabzeichens, das auch ohne Verwundung bei Entlassung mit Kriegsdienstbeschädigung auf Grund innerer Leiden erworben werden kann und das, um es zu gewinnen, für so manchen Psychopathen vielleicht einen Anreiz bieten wird, auf die Anerkennung der Dienstbeschädigung einen noch größeren Wert zu legen wie bisher, und das daher die völlige Beseitigung der akuten Störungen erschweren wird. Die klare Erkenntnis dieser neuen Schwierigkeit seitens des behandelnden Nervenarztes dürfte aber hoffentlich schon genügen, um die dadurch mögliche Gefährdung einer völligen Wiederherstellung zu verringern.

Wesentlich größer ist die Schwierigkeit, die aus der rechtlich wohl unvermeidlichen, in den Bemerkungen des Kriegsministeriums zum Prüfungsgeschäft 1917 vom 19. März 1918 nur noch einmal fixierten Tatsache sich ergibt, daß nämlich die erneute Prüfung einer einmal anerkannten Dienstbeschädigung nicht gestattet ist, wenn nur eine verschiedene Würdigung des Tatbestandes vorliegt, sondern nur dann wenn neues Tatsachenmaterial von wesentlicher Bedeutung beigebracht werden kann. Den vielen

in den ersten Kriegsjahren zu Unrecht als kriegsdienstbeschädigt anerkannten Neurotikern kann also diese Dienstbeschädigung auf Grund unserer während des Krieges gewonnenen vertieften ärztlich-wissenschaftlichen Erfahrung über die Genese dieser Störungen nicht wieder aberkannt werden, auch wenn die Leute selbst, nach Wiedereinziehung, durch Behandlung völlig von den Störungen und der sie noch mehr schädigenden Rente befreit sind. Auch das Verwundetenabzeichen wird ihnen damit gewährt werden müssen, und es bedarf unserer besonderen Aufmerksamkeit, durch einheitliche Stellungnahme zu diesen Fällen später einem für die betreffenden und für die Allgemeinheit gleich schädlichen Rentenkampfe vorzubeugen. Ich komme nachher auf diese Frage noch zurück. —

Die Frage, wie wir unter Berücksichtigung der genannten ärztlichen Gesichtspunkte und militärischen Verfügungen im Einzelfall für Gegenwart und Zukunft bezüglich der Dienstbeschädigung und Rentenversorgung werden handeln müssen, läßt sich jetzt prinzipiell ohne Schwierigkeit beantworten. Wir werden für die Dauer des Krieges eben unsere ganze Aufmerksamkeit und ganze Energie darauf richten müssen, in jedem einzelnen Falle unter Ausnutzung der vielen uns zur Verfügung stehenden Möglichkeiten eine Beseitigung der neurotischen Störungen zu erzielen, und zwar eine restlose Beseitigung. Die Frage der Dienstbeschädigung und Rente erübrigt sich dann von selbst. Vorbeugend aber sind wir verpflichtet, bei jedem einzelnen Mann, der in der Heimat oder in einem Lazarett der Feldarmee mit akuten neurotischen Störungen oder auch nur mit nervösen Beschwerden irgendwelcher Art in Zugang kommt, auf das sorgfältigste festzustellen, ob und in welchem Maße nervöse Störungen bei ihm schon vor dem Eintritt in das Heer bestanden haben, und diese seine Angaben schriftlich im Krankenblatt festzulegen. Die Erfahrung zeigt nämlich, daß es meist außerordentlich leicht ist, durch einfache Befragung über Belastung und nervöse Antezedentien eine richtige Auskunft zu erhalten, solange der Betreffende von der Mitteilung einer solchen Vorgeschichte irgendwelche Vorteile, besonders bezüglich Verwendung in einer ihm sympathischeren militärischen Stellung erhoffen kann, während die gleichen Daten der Vorgeschichte nur schwierig oder garnicht zu beschaffen sind, wenn später das Bild durch Rentenhoffnungen und Rentenwünsche getrübt wird, die natürlich nach der Richtung einer Unterdrückung der nervösen Vorgeschichte die Aussagen beeinflussen.

Durch den Wegfall der Anerkennung einer Dienstbeschädigung kommt naturgemäß auch die Bewilligung einer Rente nicht in Betracht. In den ganz seltenen Fällen, in denen auch heute noch eine völlige Beseitigung der akuten neurotischen Störungen nicht gelingen sollte, dürfte eine Rente von 20 Proz. das äußerste sein, was jemals bewilligt werden dürfte. Die so nur in seltensten Ausnahmefällen bewilligte, an sich niedrige Rente ist zugleich auch durch ihre geringe Höhe geeignet, die übertriebenen Anschauungen des Publikums über die angeblichen schweren nervösen Schädigungen, die der Krieg nach der Ansicht der meisten mit sich bringt, auf das richtige Maß zurückzuführen, ganz besonders, wenn sie in einem für alle sichtbaren beträchtlichen Gegensatz steht zu den sehr hohen Renten, die wir allen wirklich an ihrem Zentralnervensystem verletzten oder geschädigten Kriegsteilnehmern zubilligen müssen. Hier geschieht noch oft zu wenig und gerade der Neurologe muß immer wieder darauf hinweisen, daß auch kleine Läsionen des Gehirns mit scheinbar nur geringem Ausfall der Funktion doch in Wirklichkeit eine sehr schwere Beeinträchtigung für Erwerbsfähigkeit und Fortkommen im Leben bilden und daß, selbst wenn in solchen Fällen noch ein Rest der Erwerbsfähigkeit angenommen werden kann, von der Gewährung von Verstümmelungszulagen ein möglichst weitgehender Gebrauch zu machen ist. Zur Zeit sehen wir leider noch vielfach das Umgekehrte, nämlich unberechtigte und hohe Renten bei rein funktionellen Störungen und zu kleine und ungenügende Renten bei wirklich am Gehirn Geschädigten.

Kommen Leute, denen am Anfang des Krieges wegen akuter pathologischer Reaktionen fälschlich eine Rente bewilligt worden ist, jetzt bei den Bezirkskommandos zur Nachuntersuchung, dann ist es ernste Pflicht der dort untersuchenden Ärzte, bei scheinbarem Fortbestand der Störungen nicht einfach für Weiterbewilligung oder bei scheinbarer Besserung für eine Herabsetzung der Rente einzutreten, sondern entsprechend der oben erwähnten Verfügung des Kriegsministeriums vom 7. September 1917 alle diese Leute ausnahmslos wieder einzuziehen und so ihnen zu einer Befreiung von ihren Störungen und ihrer Rente zu verhelfen.

Sehr viel schwieriger wird diese Frage später, wenn nach Beendigung des Krieges die einfache Wiedereinziehung zur Wiederherstellung einer Militärtauglichkeit gesetzlich nicht mehr möglich ist. Für diese Zeit dann kann nur empfohlen werden, die Bemerkungen des Kriegsministeriums zum Prüfungsgeschäft 1917 vom 19. März 1918 zu beachten, in der darauf hingewiesen wird, daß Erwerbstätigkeit nicht mit Erwerbsfähigkeit identisch ist und aus der auch amtlich fixierten Tatsache der geringen Erwerbstätigkeit eines Mannes nicht der Schluß gezogen werden darf, daß der Mann zu einer größeren Arbeitsleistung bei gutem Willen und Anspannung seiner Energie nicht fähig gewesen wäre. Gerade bei unseren Nervösen und Psychopathen ist dieser Gesichtspunkt besonders zu beachten. Die Weiterbewilligung irgendeiner Rente wegen nervöser Störungen sollte daher auch später vom

Bezirkskommando niemals erfolgen, ohne daß zum mindesten ein sachverständiger Facharzt zugezogen worden ist. Auch dieser wird bedenken müssen, daß der Eindruck, den ein solcher nervöser Rentenempfänger bei Gelegenheit einer einmaligen Untersuchung in seiner durch die ängstliche Erwartung gespannten Affektlage auf den Beschauer macht, stets ein viel schlechterer ist, als wenn man den Mann einige Tage lang in der ruhigen Affektlage des Alltags beobachten kann. In allen irgendwie fraglichen Fällen dürfte es daher nötig sein, vor Weiterbewilligung einer solchen Rente den Mann für einige Tage in ein Nervenlazarett zur Beobachtung aufzunehmen. Für das Vorhandensein ausreichender Aufnahmemöglichkeiten für solche Leute wird rechtzeitig Vorsorge zu treffen sein.

Wird es bei der langen Dauer des Krieges uns voraussichtlich gelingen, die Zahl der beim Kriegsende noch Renten wegen funktioneller Störungen beziehenden Leute auf ein Minimum herabgedrückt zu haben, so ist um so mehr zu befürchten, daß die Anträge auf Neubewilligung einer alten Rente wegen angeblicher Rückfälle der alten Störungen außerordentlich zahlreich sein werden. Über die Behandlung dieser Anträge wird in den oben erwähnten „Anhaltspunkten usw." des Kriegsministeriums als Grundsatz aufgestellt, daß Neurotiker, die nach Anerkennung von Dienstbeschädigung mit Renten entlassen, später aber durch aktive Behandlung geheilt sind und dadurch diesen Anspruch verloren haben, für den Fall, daß sie von neuem mit den früheren neurotischen Erscheinungen erkranken, ohne weitere Prüfung der Dienstbeschädigungsfrage ihren Anspruch auf Pension oder Versorgung wiedergewinnen.

Bei der Wichtigkeit dieser Frage sei es gestattet darauf hinzuweisen, daß eine solche Handhabung den ärztlich wissenschaftlichen Anschauungen nicht entsprechen würde; denn ebensowenig wie aus dem erneuten Zugang eines Mannes mit Gonorrhoe gefolgert werden kann, daß dies ein „Rückfall des alten Leidens" ist, ebensowenig kann aus dem erneuten Auftreten z. B. einer psychogenen Stummheit oder eines hysterischen Anfalls zu Friedenszeiten gefolgert werden, daß dies der Rückfall eines alten, symptomatologisch ähnlichen oder vielleicht gleichartigen Zustandes sei, in den der Mann angeblich als Folge von Kriegsschädigungen während des Krieges verfallen ist. Es muß vielmehr daran festgehalten und ausdrücklich betont werden, daß jede einzelne akute pathologische Reaktion die Folge einer bestimmten, meist akuten affektiven Erregung darstellt. Wir werden also mit Sicherheit annehmen können, daß die neu entstandene pathologische Reaktion auch die Folge einer neu an den Mann herangetretenen affektiven Erregung darstellt und da diese Erregung nach Entlassung aus dem Militärdienst nicht militärdienstlicher Natur sein kann, auch die Zurückführung auf die alte Dienstbeschädigung kaum jemals in Erwägung gezogen werden darf.

Auch aus der Tatsache, daß die neue Störung symptomatologisch etwa mit derjenigen Störung ganz übereinstimmt, die einmal Veranlassung zur Annahme einer Dienstbeschädigung gegeben hat, können Schlüsse über den ätiologischen Zusammenhang nicht gezogen werden. Denn das Wiederfinden einer alten Bahnung unter dem Einfluß einer neuen Schädigung kann nicht als Verschlimmerung eines alten Zustandes betrachtet werden, ebensowenig als man — wie es früher fälschlich geschehen ist — aus der Tatsache, daß der Vorstellungsinhalt bei einer Psychose aus den Kriegserlebnissen genommen wird, den Schluß ziehen darf, daß die Psychose selbst die Folge von Kriegseinwirkungen sei. Hoffentlich gelingt es, bei einer neuen Auflage der genannten „Anhaltspunkte" diesem andersartigen wissenschaftlichen Standpunkt Rechnung zu tragen und damit eine Quelle zu verstopfen, aus der sonst ein ganzer Strom von Schädigungen entfließen könnte, der alle unsere jetzigen Bemühungen um Heilung und rentenlose Entlassung der Neurotiker wieder zunichte machte.

Was die Neuanmeldungen erstmaliger Rentenansprüche nach Abschluß des Krieges angeht, so sind diese nach den Erfahrungen der früheren Kriege und unserer Feldzüge in Ostasien und Südwestafrika in überaus großer Zahl auch von solchen Leuten zu erwarten, die jetzt ohne Rente entlassen werden. Ihre Zahl und der Zeitpunkt ihrer Anmeldung wird sich nach der wirschaftlichen Lage unseres Vaterlandes im ganzen und der jeweiligen Situation des einzelnen richten. Ihre Zahl wird um so größer sein, je schlechter die wirtschaftliche Lage des Anmeldenden ist, je größeren Wert also für ihn die Rente besitzt. Für die akuten neurotischen Reaktionen kommt solche Neuanmeldung wohl kaum in Betracht. Für die allgemeinen nervösen Klagen werden wir aber um so mehr mit ihnen zu rechnen haben. Schon heute aber können wir wohl als Grundsatz aufstellen, daß alle funktionellen nervösen Störungen, die wenigstens einige Jahre, nachdem der Betreffende vom Militär entlassen und berufstätig gewesen ist, erst angemeldet werden, grundsätzlich so lange als Folge von privaten und Berufsschädigungen bei mangelhafter nervöser Anlage angesehen werden müssen, als nicht sehr stringente Beweismittel dafür beigebracht werden, daß gerade die Kriegsschädigung als „wesentliche Ursache" in Betracht kommt. Denn es ist immer zu bedenken, daß die Ausgleichsfähigkeit des nervösen Apparates garnicht hoch genug eingeschätzt werden kann, und daß vorübergehende Schädigungen des nervösen Gleichgewichts grundsätzlich unter normalen Verhältnissen wieder ver-

schwinden und erst unter dem erneuten Einfluß neuer Schädigungen eventuell wiederum auftreten.

Als letzte, die Rentenversorgung berührende Frage wäre schließlich zu prüfen, ob und in welcher Weise vielleicht eine Fortbildung unserer jetzigen Organisation der Rentennachprüfung und Versorgung in Erwägung zu ziehen wäre. Diese Frage ist um so dringender, als bei Beibehaltung des jetzigen Modus betreffs Anerkennung und Berufung im Rentenverfahren ein geradezu ungeheurer ärztlicher und Verwaltungsapparat zur Erledigung der Rentenansprüche in den nächsten Jahrzehnten nötig werden würde, der sowohl in materieller wie in volkswirtschaftlicher Beziehung zu bedauern wäre.

Als oberster Grundsatz für alle etwaigen Reformen nach dieser Richtung dürfte nun unseres Erachtens zu gelten haben, daß eine Vereinfachung und Verbilligung des Rentenverfahrens fußen muß auf einer so schnell als möglich herbeizuführenden Begutachtung des Antragstellers durch den allersachverständigsten Facharzt unter Ausnutzung des höchsten, uns zur Zeit gegebenen Spezialwissens. Die für diese Begutachtung aufzuwendenden Unkosten sind nur scheinbare Ausgaben; in Wirklichkeit wird durch sie ein unendlich viel größeres Kapital für die Allgemeinheit erspart. Vorbildlich in dieser Beziehung dürfte das jüngste der großen öffentlichen Versicherungsunternehmen, das ist die Reichs-Versicherungs-Anstalt für Angestellte, vorgehen; diese grundsätzlich nach kaufmännischen Gesichtspunkten geleitete Anstalt scheut nicht Mühe und Kosten, um sogleich beim ersten Antrag eines Versicherungsnehmers, der zur Zeit nur erst auf ein Heilverfahren gerichtet sein kann, das höchste Spezialwissen zur Sicherung der Diagnose und Beurteilung des gesamten Gesundheitszustandes des Betreffenden für sich in Anspruch zu nehmen, ja es verfügt in allen zweifelhaften Fällen sogar eine 1—2 wöchige Aufnahme des Antragstellers in eine Beobachtungsabteilung zur exakten Beurteilung, ehe es ein Heilverfahren bewilligt. Durch die so von vornherein zu den Akten gelangenden gründlichen fachärztlichen Gutachten ist die richtige Beurteilung aller späteren Ansprüche des Mannes in der denkbar höchsten und besten Weise gewährleistet.

Nach diesem Vorbild sollte auch in der Armee erstrebt werden, daß zum mindesten bei allen funktionellen Nervenkrankheiten niemals Dienstbeschädigung und Rentenberechtigung erstmalig angenommen werden dürfte, ohne daß nicht in irgend einer Weise ein sachverständiger Facharzt dem Truppenarzt oder Lazarettarzt sein diagnostisches und sonstiges Urteil über die Dienstfähigkeit des Mannes mitgeteilt hätte. Diese Forderung ist heute in der Mehrzahl der Fälle schon erfüllt, indem die Truppen- und Lazarettärzte gerade auf dem schwierigen Gebiet der Neurosen die Mitarbeit der Fachärzte besonders gern in Anspruch nehmen. Immerhin wäre es ein Fortschritt, wenn diese Mitbeteiligung grundsätzlich verlangt und das Urteil des Facharztes in dem entscheidenden ersten ärztlichen Zeugnis klar mitgeteilt werden müßte auf Grund einer allgemein zu erlassenden Verfügung.

Für die Nachuntersuchung bei den Bezirkskommandos wäre dadurch schon die Arbeit erleichtert. Vorgeschrieben aber müßte wohl auch werden, daß in allen Fällen, in denen der nachprüfende Arzt eine Beibehaltung oder gar Erhöhung der Rente für angebracht hält, dies nicht eher geschehen darf, als bis wiederum ein Facharzt den Mann gesehen hat. Die Fälle mit gleichartigen Diagnosen könnten dazu ja an bestimmten Tagen gesammelt und dann gemeinsam dem Facharzt vorgeführt werden. Das Gefühl fachärztlich untersucht zu werden, dürfte dabei ein für den Untersuchten wesentliches Moment der Beruhigung darstellen, das seine Hoffnung, durch eine Berufung an die höhere Instanz eine höhere Rente zu erzielen, stark herabdrückt und so das unnütze Querulieren einschränkt.

Ein noch wichtigeres Mittel zur Erreichung des gleichen Zieles dürfte aber dadurch geschaffen werden können, daß in der Berufungsinstanz, also beim Generalkommando, nicht wie bisher eine ad hoc zusammengesetzte Kommission die Beurteilung des einzelnen Falles vorzunehmen hätte, sondern daß für jedes Spezialgebiet, vor allem also für die Beurteilung der Neurotiker, eine ständige Kommission bei jedem Generalkommando gebildet würde, die für Jahre hinaus unverändert zusammengesetzt bleibt und an die also sämtliche Berufungen im Rentenverfahren für Neurosen ohne Ausnahme gelangen. Die allein schon dadurch erzielte Konstanz und Festigkeit der Beurteilung wird nach den vorliegenden Erfahrungen außerordentlich günstig wirken, indem alle Rechtskonsulenten schnell erkennen werden, daß ihre Hoffnung, durch einen neuen Sachverständigen eine für ihren Klienten günstigere Rentenbeurteilung zu erzielen, aussichtslos ist. Daß diese Einsicht aber geeignet sein wird, schnell die Zahl der Berufungen zu beschränken, kann nach den Erfahrungen im Unfallrentenverfahren des bürgerlichen Lebens gar nicht bezweifelt werden. Zudem wird durch das dauernd gemeinsame Arbeiten der beiden Sachverständigen, von denen am besten der eine mehr Neurologe, der andere mehr Psychiater zu sein hätte, eine außerordentlich nötige Erleichterung der Mühewaltung und Beschleunigung des Verfahrens erzielt, vorausgesetzt natürlich, daß ihnen eine ausreichende Lazarettabteilung und ausreichende Schreibhilfe zur Verfügung gestellt werden, da es sich doch um eine das ganze Jahr hindurch andauernde Tätigkeit handeln wird. Auch hier also wird Sparsamkeit und Ausgabe am rechten Platz nach großzügigen Gesichtspunkten besonders nötig sein.

Ein besonderer, nur historisch verständlicher Mangel der jetzigen Rechtsverhaltnisse scheint es mir schließlich zurzeit noch zu sein, daß, nachdem auch die Berufung an die Versorgungsabteilung des Kriegsministeriums erfolglos geblieben ist, jedermann ein Recht hat, den „ordentlichen Rechtsweg" zu beschreiten, d. h. Klage bei dem Landgericht seiner Heimat gegen die Rentenfestsetzung des Kriegsministeriums zu führen. Da das Landgericht eine solche Frage natürlich nicht ohne Sachverständigen entscheiden wird, der Sachverständige für das Landgericht aber der Kreisarzt ist, kann es und wird es ohne Änderung des Gesetzes zunehmend häufig geschehen, daß der auf dem Gebiete der Psychiatrie doch fast immer nur partiell sachverständige Kreisarzt mit entsprechend kleiner Erfahrung die letzte Entscheidung abzugeben hat, nachdem das Bezirkskommando, das Generalkommando und das Kriegsministerium durch fachärztliche Spezialisten und Kommissionen von solchen Spezialisten in ihren Entscheidungen beraten worden sind. Der Antragsteller entgleitet auf diesem Wege der sachverständigsten Beurteilung, der er bisher unterstand und wird von Richtern und Ärzten beurteilt, die wohl niemals ähnlich sachverständig und in der Beurteilung von Rentenfragen geübt sind, als die militärischen Vorinstanzen. Der Schaden eines solchen Systems ist natürlich besonders groß auf dem Gebiet der Neurosen, auf dem die vox populi noch so weit abweicht von der wissenschaftlichen Erkenntnis.

Der Weg, den eine gesetzliche Reform hier beschreiten muß, dürfte vorgezeichnet sein durch die Sondergerichtshöfe, wie wir sie in den kaufmännischen Schiedsgerichten und ganz besonders in den Versicherungsämtern und dem Reichsversicherungsamt für das gesamte bürgerliche Rentenverfahren für Krankenkassen, Invaliden- und Unfall-Versicherung bereits besitzen.

In welchem Maße besonders das Reichsversicherungsamt durch Vereinheitlichung aller Urteile im bürgerlichen Rentenverfahren auf die Schaffung großzügiger Gesichtspunkte schon fruchtbringend und fordernd gewirkt hat, das bedarf keines Hinweises; das Reichsversicherungsamt war dazu nur imstande dadurch, daß seine Entscheidungen endgültig sind und nicht durch Berufung an ein beliebiges, je nach dem Wohnort des Antragstellers wechselndes Landgericht überprüft und abgeändert werden können.

In gleicher Weise ein Reichsschiedsamt für das militärische Rentenverfahren mit endgültiger Entscheidungsbefugnis zu schaffen, scheint mir eine unabweisbare Forderung zu sein. Ob ein solches Amt nun durch Weiterbildung der Funktionen der Versorgungsabteilung des Kriegsministeriums zu gründen wäre oder einfach in Form neuer Senate beim Reichsversicherungsamt, die nur die militärischen Renten zu erledigen hätten, das ist meines Erachtens eine Frage von sekundärer Bedeutung. Für eine Entscheidung im letzteren Sinne dürfte sehr sprechen, daß bei der ungeheuren Zahl der Militärrentner, die sicherlich in die Million gehen wird, und die die gleichen Personen betrifft, die sonst in ihren Krankenkassen, Invaliden- und Unfall-Renten-Fragen dem Reichsversicherungsamte unterstehen, eine Vereinheitlichung aller Rentenfragen und zwar sowohl der bürgerlichen wie der militärischen unter die gleiche Instanz erzielt würde, die die Anwendung völlig gleicher Gesichtspunkte für alle Rentenfragen erlauben würde.

Bei der heutigen politischen Lage wäre es vielleicht zugleich von Vorteil und würde das Vertrauen der Antragsteller fördern, wenn der Empfänger einer Militärrente, der doch im bürgerlichen Leben tätig ist, auf diese Weise in letzter Instanz auch einer Behörde unterstellt würde, die schon äußerlich nicht rein militärisch ist. Den gleichen Vorteil für Starkung des Volksvertrauens würde ich auch darin erblicken, wenn schon von den beiden Sachverständigen, die beim Generalkommando das Gutachten über die Rentenberufung abgeben, nur der eine aktiver, spezialistisch ausgebildeter Militärarzt, der andere dagegen ein fachärztlicher Spezialist im bürgerlichen Rock von anerkanntem Ansehen im Publikum wäre.

Als Ergebnis dieser ganzen vorgeschlagenen Organisation aber ist eine gewaltige Abnahme der sonst zu fürchtenden unermeßlichen Zahl der querulatorischen Beschwerden zu erhoffen, die gerade auf dem Gebiete der Neurosen einen ungeheuren Umfang anzunehmen drohen. Dringt aber ein absolutes Vertrauen in unser Volk ein, daß alle Rentenansprüche unter Ausnutzung der besten medizinischen Wissenschaft militärisch und juristisch gerecht erledigt werden, dann wird es unendlich viel leichter sein als bisher, eben durch konstante Zusammensetzung der beurteilenden Sachverständigen und entscheidenden Richter und Vereinheitlichung der Gesichtspunkte, aus denen heraus sie ihr Urteil abgeben, alle ungerechtfertigten Rentenansprüche mit fester Hand abzuweisen, während durch die dadurch erzielte enorme Ersparnis ohne größere Belastung des Volkes in seiner Gesamtheit, die gerechtfertigten Ansprüche der wirklich Geschädigten, z. B. der Hirnverletzten, voll befriedigt und deren Renten, der Zunahme der Kosten der Lebenshaltung entsprechend, erhöht werden könnten.

Viele gefahrdrohende Herde persönlicher und politischer Unzufriedenheit können auf diesem einfachen Wege bei den zur Mißstimmung besonders neigenden, oft mürrischen und mit der Welt zerfallenen Psychopathen und Neurotikern rechtzeitig beseitigt werden und viele durch falche Rentengewährung jetzt künstlich zu sozialen Parasiten erzogene Nervöse fruchtbringender Arbeit wieder zugeführt werden. Aber Eile tut, wenn irgendwo, so auf diesem Gebiet dringend not.

2. Moderne Betrachtungen über den Wert des Aderlasses.[1])

Von

Dr. **Alfred Joseph** in Düsseldorf-Rath.

Von den akut bedrohlichen Zuständen, deren Behandlung uns obliegt, möchte ich an erster Stelle die Vergiftungen anführen. Zu berücksichtigen sind: 1. Vergiftungen durch Kohlenoxyd und Kohlendioxyd. 2. durch Stickoxyd (nitrose Gase). Zu erwähnen sind ferner Chlor, und seine Verbindungen, Rauchgas, Leuchtgas, Nitrobenzol, Roburit, Schwefelwasserstoff, Pikrinsäure und Karbolsäuredämpfe.

Solche Vergiftungen kommen in der allgemeinen Praxis zum Teil als Gewerbekrankheiten oder als Vergiftungen durch Unglücksfälle und in selbstmörderischer Absicht vor. Hier möchte ich einfügen, Vergiftungen mit Blausäure, Oxalsäure, Tiergifte und Krankheitsstoffe.

Wenn wir uns zunächst den Chemismus der Vergiftung klar machen wollen, so ist zu sagen: Wir verstehen unter Wirkung einer chemischen Substanz die Gesamtheit der Veränderungen, welche sie in den Funktionen der Organe hervorruft. Zu berücksichtigen sind mittelbare und unmittelbare Wirkungen.

Die Blutgifte wirken in erster Linie auf die roten Blutkörperchen und zwar 1. plasmotrop — in morphologischer Beziehung (Poikilocytose), 2. plasmolytisch (körnige Degeneration, Auftreten polichromatophiler roter Zellen, erst sekundär auf die weißen Blutkörperchen). Kohlenoxyd verändert das Hämoglobin zu Cohämoglobin. Das Blut ist kirschrot. Oxydierende Stoffe wie Chlorate, Nitrate, Nitroglyzerin, ferner reduzierende Substanzen (Pyrol, Gallol usw.), dann Stoffe, welche weder oxydierend noch reduzierend wirken wie Anilin, Phenol u. a. erzeugen Methämoglobin. Das Blut wird schokoladenbraun. Schwefelwasserstoff bildet Schwefelmethhämoglobin. Bei sehr ausgedehnter und plötzlicher Auflösung der Blutkörperchen können durch Freiwerden des Fibrinferments in den Gefäßen Gerinnungen mit tödlichem Ausgang eintreten. Bei geringen Graden führt die Menge des gelösten Hämoglobins zu abnorm reichlicher Bildung von Gallenfarbstoff und zu Ikterus. Das nicht in der Leber und Milz zurückgehaltene Hämoglobin wird durch die Nieren ausgeschieden nnd kann dadurch zu Verstopfung der Harnkanälchen und zu Anurie führen. Enthalten die Blutkörperchen viel Kalisalze, so können diese eine tödliche Herzlähmung verursachen.

Der Tod des Menschen tritt schon ein, wenn 60—70 Proz. seines Blutfarbstoffes von Co gebunden sind. Hört während des Lebens des Vergifteten die Zufuhr von Co auf, so verdrängt der Sauerstoff der Luft allmählich wieder das Co. Die Entgiftung wird beschleunigt. Co hat eine 200 mal größere Affinität zu Hämoglobin als der O. und ist daher imstande schon bei einer 200 mal geringeren Konzentration in der Atemluft, das ist bei einem ca. 1 prom. Volum der Atmosphäre ihn zur Hälfte, bei höherer Konzentration aber geradezu ganz aus seiner Verbindung mit dem Blutfarbstoff zu verdrängen. Beim Kohlenoxyd erklärt sich die Wiederherstellung der Funktion aus der Dissoziation des gebildeten Co-Hämoglobins, die eintritt, sobald der Partialdruck des Co im Blutplasma, d. h. die Konzentration in der Umgebung der giftempfindlichen Stellen abnimmt oder auf NaCl herabgeht.

Das Kurare gibt uns ein gutes Beispiel dafür, wie die zwischen den Protoplasmabestandteilen und dem Gifte eintretende Reaktion an eine bestimmte d. h. ausreichende Konzentration des Giftes im Blute und in den Gewebsflüssigkeiten, an einen Schwellenwert geknüpft ist. Wird jene Konzentration nicht erreicht, so bleibt die Giftwirkung aus.

Welche Wirkung übt nun der Aderlaß aus? Er wirkt mechanich und physiologisch-chemisch.

Durch den Aderlaß wird das Blut nicht nur von einem schädlichen Stoffe befreit, es wird auch verdünnt durch das reichliche Übertreten von Lymphplasma, welches etwa den dritten Teil der Eiweißstoffe des Blutplasmas enthält; außerdem wird der träge Stoffwechsel beschleunigt und eine Anregung der Oxydationsvorgänge hervorgerufen. Auch bei der Karbolsäurevergiftung ist eine günstige Beeinflussung durch den Aderlaß beobachtet. F. Moseler hat einen Fall von Karbolaufnahme erzählt, worin der Kranke vollkommen bewußtlos war. Es wurden 500 ccm Blut aus der Vena mediana entnommen, das deutlich nach Karbol roch, und unmittelbar nachher kehrte das Bewußtsein zurück, der Puls wurde kräftiger und die Atmung regelmäßig und beschleunigt. Der Kranke richtete sich auf und erkannte seine Umgebung.

Zu anderen Vergiftungserscheinungen (Autointoxikationen), die ich nur der Vollständigkeit halber hier einschalte und zu deren Beseitigung seit langer Zeit von den namhaftesten Forschern der Aderlaß angewendet wurde, sind die urämischen Symptome zu rechnen. Sie bestehen in Kopfschmerzen, Erbrechen, Muskelkrämpfen usw. Ich spreche nach dem Vorgang Askoli's von Symptomen statt von Urämie! Das Wort urämisch soll nur den Zusammenhang mit einer vorhandenen Nephrose andeuten. Das einzige was wir nach A. Schmidt von diesem Krankheitsbild wissen, ist die Tatsache, daß die molekulare Konzentration des Blutes eine Zunahme erfährt, und daß daran weniger die gewöhnlichen Harnsalze als komplizierte organische Substanzen die Schuld tragen. Ein Aderlaß bewirkt eventuell mit einer angeschlossenen Infusion schwacher Kochsalzlösung eine ausgiebige Verdünnung, in deren Gefolge die Gewebe, insbesonders auch die Niere, von einer molekular weniger konzentrierten Blutflüssigkeit durchströmt werden. Diese momentane Verdünnung des Blutes genügt offenbar in vielen Fällen, um die im Zentralnervensystem angehäuften, giftig wirkenden Substanzen fortzuspülen und so den ganzen bedrohlichen Symptomenkomplex zum Schwinden zu bringen. Leube erzählt, daß er den Aderlaß stets empfohlen habe

[1]) Nach einem Vortrage im Verein der Ärzte Düsseldorfs.

und seine Wirkung geradezu frappant sei. In einem Falle, in welchem der Kranke in tiefem Koma dalag, die Corneae einzutrocknen begannen und die Agonie bereits in vollem Gange zu sein schien, trat noch Heilung durch den Aderlaß ein. Natürlich rettet er nicht in allen Fällen und kann bei hochgradiger Nierenatrophie oder Nephrosen mit schweren Komplikationen kaum mit Erfolg angewandt werden.

Zu derselben Kategorie der Autointoxykationen gehört auch die Eklampsie, deren Ursache ebenfalls nicht ganz klar ist. Nach Schmorl steht fest, daß bei der Eklampsie ein Stoffwechselgift kreist, welches die Fibringerinnung fördert. Das Blut ist dichter, spezifisch schwerer und wasserärmer.

Den einzelnen Anfällen geht ein Gefäßkrampf voraus, der den Blutdruck erhöht und zu Gehirnanämie führt. Die Reflexerregbarkeit ist gesteigert. Häufig tritt eine Apoplexia cerebri ein. Interessant ist die Beobachtung Franser's über Häufung der Eklampsiefälle während der feuchten Monsumzeiten in Indien. Franser denkt ganz richtig an erschwerte Respiration. Jedenfalls wirkt die Erschwerung der Respiration ungünstig auf den Gasstoffwechsel des veränderten Blutes. Nach Zweifel kann die Behandlung der E. nicht kausal sein, solange man nicht die Ursache kennt, welche die schweren Leber- und Nierenveränderungen auslöst. Zu der symptomatischen Therapie gehörte in erster Linie die operative Beendigung der Geburt. Nun haben nach Zweifel die Operationen die Mortalität zwar verbessert, aber nach ihm liegt der Grund für die Verbesserung nicht in der Entleerung des Uterus, sondern in der Entleerung von Blut. Fast paradox klingt es, wenn Zweifel sagt, daß mit zunehmender Übung des Operateurs der Einfluß auf die Eklampsie eher schlechter als besser wurde. Er zieht daraus den Schluß, daß dies von der allmählich besser gewordenen Beherrschung der Blutung bei der Operation komme. Auf reiche Erfahrungen an der Leipziger Klinik gestützt, empfiehlt Zweifel bei Eklampsie die abwartende Therapie mit Aderlaß nicht unter 500 ccm und Narkoticis nach der Vorschrift von Stroganoff:

Beginn der Behandlung: Morphium 0,015
1 Stunde später: Chloralhydrat 2,0 rektal
3 Stunden später: Morphium 0,015
7 Stunden später: Chloral 2,0
13 Stunden später: Chloral 1,5
21 Stunden später: Chloral 1,5 im Verhältnis 1 : 2 : 4 : 6 : 8.

Je früher der Aderlaß eventuell in leichter Narkose gemacht wird, und je früher die Narcotica gegeben werden, desto eher hören die Krämpfe auf. Bei Fortdauer der Anfälle sind noch weitere Aderlässe von 350 bzw. 250 ccm zu machen. In der Regel wird eine Infusion von 500 ccm Kochsalz oder Ringerlösung angeschlossen. Die Zweifel'sche Methode empfiehlt auch Jung in Göttingen. Er hält den Aderlaß mit Infusion in jedem Falle für augezeigt, auch wenn der Puls klein und der Blutdruck nicht erhöht ist. Nur bei sehr stark gesunkenem Blutdruck und hohem Puls (schlechte Prognose), sieht er vom Aderlaß ab. Treten nach anscheinend völliger Genesung während der Schwangerschaft wieder Krämpfe auf, so ist es nach Jung geboten zu entbinden, weil es sich dabei in der Regel um schwerere Fälle handelt, bei denen die Frau ohne Entbindung meist verloren ist. Wenn dieser Umstand viele Forscher verhindert hat das Stragonoff'sche Verfahren anzuerkennen, so ist nach Jung kaum zu bezweifeln, daß diese schweren Fälle auch bei sofortiger Entbindung häufig unglücklich enden.

Nun scheint die unmittelbare Schädigung des Blutes durch giftige Produkte praktisch nicht das Wichtigste zu sein. Wenn nämlich konzentrierte Gase eingeatmet werden, so kommt es meist zum sofortigen Erstickungstod durch hochgradige Verätzung des Lungengewebes. Wir finden zur Behandlung in der Regel nur Fälle, wo verdünnte Gasluftgemische eingeatmet sind. Bei diesen Krankheitbildern sind die unmittelbaren Folgen fur den Blutkreislauf die gefährlichsten. — Vergessen möchte ich nicht zu erwähnen, daß selbstverständlich auch die direkten Schädigungen des Lungengewebes — die entzündliche Reaktion durch die örtliche Säurewirkung der säureabspaltenden Gase — eine, wenn auch praktisch und therapeutisch geringere Rolle spielen können.

Zu diesen Folgen gehört zunächst die Bluteindickung. Die Zähigkeit (Viskosität) des Blutes wird größer. Die roten Blutkörperchen nehmen an Zahl und Volumen zu. (Das Gleiche ist übrigens auch durch Versuche mit Kohlensäureeinleitung ins Blut festgestellt worden.) Die Gerinnungsfähigkeit des Blutes steigert sich. Die Folge ist Neigung zu Thrombosenbildung. Es kommt ferner zu einer dyspnoischen Verengerung der Gefäße, was von Ludwig und Mosso an ausgeschnittenen Organen bei Durchleitung von sauerstofffreiem Blut beobachtet worden ist. Der Blutdruck nimmt zu. Die Störungsgeschwindigkeit in den Kapillaren wird verlangsamt. Es zeigt sich eine große Differenz zwischen arteriellem und venösem Blut, die Menge der Kohlensäure wird vermehrt, das Blut gleicht dem Erstickungsblut.

Welche Folgen all diese Umstände für den Herzmuskel haben müssen, ist klar. Der Widerstand (die Arbeit) ist vergrößert, die Ernährung ist verschlechtert. Es kommt zu einer Erschöpfung des Herzmuskels. Der zeitweise gesteigerte Blutdruck sinkt. Der Puls wird unfühlbar. Dies erklärt auch Fälle, wo bei relativem Wohlbefinden ein plötzlicher Kollaps zu Tode führt. Klinisch findet sich eine Verbreitung der Herzdämpfung, anatomisch eine Blutüberfüllung der Herzhöhlen. Natürlich bleiben diese Umstände nicht ohne Wirkung auf das Nervensystem. Durch die mangelhafte Blutversorgung des Gehirns kann es zu Krämpfen kommen. Durch die starke Lipoidlöslichkeit der mit Narcoticis verwandten Stoffe treten Schädigungen der Nervensubstanz ein. Es erfolgt Unruhe und Erregung des Atem- und Gefäßnervenzentrums und bei höherer Konzentration tiefe Narkose. — Außer geringfügigen Eiweiß- und Zuckerausschaltungen sind von seiten der Harnorgane keine krankhaften Erscheinungen beobachtet worden. Die Mehrzahl der Todesfälle nach 12—24 Stunden tritt ein durch Versagen des Blutkreislaufes und Lungenödem, das wohl hauptsächlich als Folge dieses Versagens anzusehen ist.

Nach diesen Darlegungen werden Sie es erklärlich finden, meine Herren, daß der Aderlaß zur Bekämpfung der Bluteindickung und ihrer Folgen dringend zu empfehlen ist. Es können zweckmäßig 200—700 ccm Blut eventuell wiederholt entleert werden. Sollte wegen der zu großen Zähigkeit und der erhöhten Gerinnbarkeit des Blutes zu wenig ausfließen, so mache man eine Injektion physiologischer Kochsalz- oder Ringelösung in die Vene des anderen Arms bis genügend Blut ausfließt. Zur schnellen Bereitung dieser Lösung sind die Kochsalztabletten nach Thieß aus der Apotheke von Rahn-Frankfurt a. M. sehr empfehlenswert. Sie enthalten Na Cl. 4,25 KCL,

Ca Cl 2 ää. 0,15. Die Ringerlösung enthält ungefähr das Zweifache dieser Bestandteile. Im übrigen braucht die Kochsalzinjektion oder -Infusion nur bei bestimmten Fällen angewandt zu werden, insbesondere bei tiefer Bewußtlosigkeit und stockender Harnsekretion. Die Gefahr durch eine erhöhte Flüssigkeitszufuhr eine Steigerung des Lungenödems zu bewirken, ist unbedeutend. Durch das abfließende Blut wird das Herz entlastet. Das nach dem Aderlaß ins Blut strömende Gewebswasser führt zu einer erheblichen Blutverdünnung, die peripheren Widerstände werden verringert. Die Arbeit des Herzens wird erleichtert. Die schon erwähnte Entgiftung wirkt krampflösend, der gesamte Flüssigkeits- und allgemeine Stoffwechsel wird angeregt. Die Diurese nimmt zu. Selbstverständlich sind andere Mittel zur Unterstützung der günstigen Wirkung des Aderlasses nicht zu vergessen.

Man hat zur Erleichterung der Blutströmung Jodkali empfohlen. Nach Meyer und Gottlieb kommt die Herabsetzung der Viskosität des Blutes hierbei wahrscheinlich durch eine Änderung der roten Blutkörperchen zustande. Man wird für Sauerstoffzufuhr sorgen event. auch eine Transfusion versuchen und Analeptika anwenden, jedoch sich vor jeder Überanstrengung des gefährdeten labilen Organismus, wie Übergießen, brüsken Wiederbelebungsversuchen hüten müssen. Darum ist in solchen Fällen auch vor Adrenalin zu warnen.

Wenn man die erstaunliche Wirkung des Aderlasses auf eins der geschilderten Krankheitsbilder von Vergiftungen gesehen und sich die Wirkung klar gemacht hat, wird man ohne weiteres geneigt sein bei allen Stauungserscheinungen, insbesondere denen des kleinen Kreislaufes, einen günstigen Einfluß zu vermuten. Jede, auch die geringste Stauung in einem Gefäßgebiet bewirkt nämlich eine Steigerung der gesamten Faktoren im venösen Blute gegenüber dem arteriellen. Und wird bei stärkerer Stauung das Blut regionär konzentriert und gelangen die dadurch osmotisch abnorm gespannten hypertonischen Blutkörperchen durch die Zirkulation in andere Gefäßgebiete mit normalem Plasma, so verfallen sie der Hämolyse. Dies hat dann die geschilderten Folgezustände. Darum ist die Anwendung des Aderlasses in Frage zu ziehen bei Kollaps, der auf Lähmung des Atem- und Gefäßzentrums beruht. So wurde bei Ertrunkenen durch Aderlaß Heilung erzielt. Wie ist dies zu erklären! Die Lungen arbeiten nicht; es tritt daher keine Ansaugung des Blutes ein. Das Herz arbeitet allein, es entsteht eine Stauung in den Gefäßen, die natürlich auf das Atem- und Vasomotorenzentrum wirken muß. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei Stauungsherzfehlern, insbesondere bei Überlastung des kleinen Kreislaufes und dadurch bedingtem Lungenödem, sowie bei abnormen Füllungen anderer Gefäßabschnitte, wie sie bei Erhängen, Unfällen durch Elektrizität, bei Hitzschlag und Sonnenstich, ferner bei Apoplexie und Embolie vorliegen. Bei der häufigsten Form des Hitzschlages, der asphyktischen, mit 6 Proz. Todesfällen, handelt es sich nach Hiller um Wärmestauungen; es bietet sich das typische Bild der Erstickung. Bei der dyskrasisch paralytischen Form, Mortalität 60,5 Proz., wird das Blut zersetzt und das Hämoglobin in lackfarbenes Hämatin umgewandelt. Das Blut reagiert sauer und gerinnt nicht. Ist der Kranke bei Hitzschlag noch bei Bewußtsein, so ist nach Hiller zunächst zu versuchen durch tiefe Atemzüge, eventuell durch Unterstützung mit künstlicher Atmung die Gefahr des Gehirn- und Lungenödems zu beseitigen. Gelingt dies nicht, so ist der Aderlaß unbedingt auszuführen um den tödlichen Ausgang zu verhüten.

Ziehen will bei jeder Apoplexie den Aderlaß angewendet wissen. Die Blutentziehung hat nach Henschen umso größere Bedeutung, als es sich manchmal bei dem apoplektischen Insult nur um eine unbedeutende Blutung handelt und die alarmierenden Symptome hauptsächlich von der Kongestion herrühren.

Bei Embolie infolge chronischer Nephritis und Endokarditis habe ich einen Aderlaß von 300 ccm mit Erfolg angewandt, desgleichen bei einem Zustand tiefer Bewußtlosigkeit, der wahrscheinlich durch einen Gleichstrom von nur geringer Spannung hervorgerufen war. Es bestanden Bewußtlosigkeit mit folgender Sinnesverwirrung und Lähmungserscheinungen der Arme und Beine, die sich nach 2 Aderlässen zurückbildeten.

Zu warnen ist vor dem Gebrauche des Aderlasses bei Thrombose. Hier ist nicht Hyperämie, sondern Anämie des Gehirns Ursache der Erscheinungen. Ätiologisch wichtig ist die langsame Entstehung, Fieber, Arteriosklose, Lues.

In etwas weiterem Sinne handelt es sich auch bei der echten Pneumonie um einen abnorm gefüllten Gefäßabschnitt, der die Ursache des gefürchteten Lungenödems werden kann. Und wie bei der Pneumonie fast die ganze Behandlung der Bekämpfung der Kreislaufstörung gilt, so ist auch hier der Aderlaß nach Albu nicht aus Indicatio morbi, sondern aus Indicatio vitae anzuwenden. Es gilt in der Hauptsache den rechten Teil des Herzens, der mit Blut überladen und ausgedehnt ist, zu entlasten. Es ist jedoch außerordentlich wichtig den richtigen Zeitpunkt unter richtiger Voraussetzung zu wählen. Der an Pneumonie Erkrankte hat ein sehr starkes Sauerstoffbedürfnis. Dieses wird nach Jürgensen erst geringer, wenn das Fieber nachläßt. Darum ist es wichtig zu bedenken, daß durch den Aderlaß eine gewisse Menge des im Körper vorhandenen Hämoglobins verloren geht. Ferner ist die durch meist längere Dauer der Krankheit verursachte Schwächung des Organismus zu berücksichtigen und darum reichlich Gebrauch von Herzmitteln unmittelbar nach dem Aderlaß zu machen und für reichliche Sauerstoffzufuhr zu sorgen. Wie Jürgensen betont, ist der unmittelbare Einfluß der Blutentziehung ein durchaus günstiger. Durch die Entlastung des rechten Herzens wird das linke Herz wieder mit Blut versehen, die Kranzarterien machen die

Herzarbeit tüchtiger. Die toxischen Erscheinungen lassen nach, was sich in der Vertiefung der Atmung wohl durch zentrale Erregung kundgibt.

Sie sehen, meine Herren, daß es eine Reihe von akut bedrohlichen Zuständen gibt, zu deren Beseitigung ein Aderlaß nicht nur empfehlenswert, sondern streng indiziert ist, so daß man die Unterlassung fast einen Kunstfehler nennen könnte.

Warum wird denn der Aderlaß so wenig angewandt, werden Sie mit Recht fragen. Ich glaube richtig zu antworten, wenn ich sage, daß der Aderlaß jetzt, etwas stark ausgedrückt, nicht Mode ist. Man ist, beim Aderlaß von einem Extrem ins andere verfallen, ähnlich wie es auch bei größeren chirurgischen Eingriffen noch heute manchesmal vorkommt.

Im Volk erfreut sich der Aderlaß stellenweise auch in der Jetztzeit einer übertriebenen Wertschätzung. So war ich in Russisch-Polen Zeuge folgender Dinge. Die polnischen Bauern sind im allgemeinen strenggläubig. Sie halten sich stramm an die Vorschriften der Fastenzeit, scheinbar aber auch an die ungeschriebenen Gesetze des Feierns des Osterfestes. Da essen und trinken sie in einer für uns, nicht nur im Kriege unverständlich grotesken Weise. Die dadurch entstandene Plethora suchen sie dann dadurch zu mildern, daß sie sich gegenseitig zur Ader lassen. Etwas mystisch stellen sie sich vor, daß dadurch der menschliche Organismus gleich den Pflanzen im Frühling von neuen Säften durchströmt werde. Die frühere russische Regierung hat dieses Treiben streng untersagt, aber im geheimen wird weiter gefeiert und geblutet.

Und doch ist etwas Gutes an der Sache. Die deplethorische Wirkung des Aderlasses bei Überfüllung einzelner Gefäßabschnitte habe ich ja geschildert.

Wir wissen durch Friedrich Müller, daß durch den Aderlaß die Blutneubildung günstig beeinflußt werden kann. Nach 24 Stunden ist in den Röhrenknochen nicht mehr gelbes, sondern rötliches, zellenreiches Markgewebe enthalten. Schon nach kürzerer Zeit sind in den aus Knochenmark abfließenden Venen und in der Milz neugebildete Erythrocyten und Normoblasten nachweisbar. Die Hämoglobinbildung nimmt zu durch Zufuhr neuer Blutscheiben und Abschnürung der normalen roten Blutkörperchen. Der Zustrom der Lymphe ist vermehrt, und es findet sich eine polynukleäre Leukocytose. So kann man verstehen, wenn Litten und andere den Aderlaß auch bei Chlorose empfehlen und in einigen Fällen durch kleine Blutentziehungen Erfolge erzielt haben. Auch bei chronischen Hautkrankheiten und anderen Störungen, wie Epilepsie, Gelenkrheuma, ist der Aderlaß versuchsweise gemacht worden. Die Versuche sind jedoch noch nicht abgeschlossen.

In der Hauptsache aber bleibt die Anwendung des Aderlasses der Behandlung der geschilderten akut bedrohlichen Zustände vorbehalten, unter richtiger Indikationsstellung, auch bei Kindern. Man entleert bei Kindern nach Baginski je nach dem Alter von 1—14 Jahren 25—170 g Blut.

Unbedingte Kontraindikationen sind nach Reiter: ein schwer geschädigtes Herz, eine weitgehende Zerstörung des Lungengewebes, hochgradige Arteriosklose, kurz vorhergegangene schwere Blutverluste, die noch zu keiner Regeneration geführt haben und eine krankhafte Blutzusammensetzung, wie sie bei Leukämie und Anaemia perniciosa besteht.

II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

1. **Aus der inneren Medizin.** Der Nachweis des okkulten Blutes in den Fäzes der Magendarmkranken, von Boas bekanntlich eingeführt, gehört zu den wichtigsten Errungenschaften der modernen Diagnostik, kein sorgfältig diagnostizierender Praktiker kann. sie mehr entbehren. Es gibt viele Modifikationen der Methode, die bald mehr, bald weniger empfindlich sind; am einfachsten und dabei ausreichend wird sie folgendermaßen vorgenommen, wie Boas angibt: man nimmt ein etwa haselnußgroßes Stück der Fäzes und verreibt sie in einer Porzellanschale mit einem Glasstabe gründlich mit einem halben Reagenzglas voll 30proz. essigsaurem Alkohol, filtriert dann und stellt im Filtrat direkt die Weber'sche Guajakprobe an; diese selbst führt man aus, indem man eine Messerspitze Guajakpulver in $^1/_8$ Reagenzglas Alkohol löst, hiervon einige Tropfen, sowie reichlich Terpentin und wenn noch keine Reaktion noch einige Tropfen Wasserstoffsuperoxydlösung zusetzt. Beim positiven Ausfall tritt Blaufärbung, Graufärbung, Verdunkelung der bestehenden ursprünglichen Farbe oder Vergrünung auf; gut ist ein Vergleich mit einer Portion unbehandelten Filtrates. So ausgeführt ist die Probe sehr fein und beweist das Vorhandensein einer ulcerierenden oder blutenden Quelle im Verlauf des Verdauungsapparates. Diese Probe ist es, welche gestattet Magendarmgeschwüre oder ulcerierende Tumoren frühzeitig zu erkennen, auch wenn andere zuverlässige Symptome fehlen. Der negative Ausfall der Probe umgekehrt, beweist zumeist das Fehlen obiger Erkrankungen; nur submuköse Tumoren konnten dabei vielleicht nicht zum Ausdruck kommen. Wenn Baumstark neuerdings (Deutsche med. Wochenschrift 1919 Nr. 1) sich gegen die Methode wendet, wobei er sich nur auf die vielleicht anfechtbare Benzidinmodifikation der Probe stützt, so dürfte er damit der jedem Diagnostiker unentbehrlich gewordenen Probe keinen Abbruch getan haben. Die



Methode selbst wird dadurch von ihrer wohlverdienten Bedeutung nichts einbüßen.

Die Therapie der Influenza, namentlich in ihrer schweren infektiösen Form, die sich bekanntlich an ein leichteres Anfangsstadium in einem gewissen Prozentsatz der Fälle anschließen kann, läßt in bezug auf Spezifizität viel zu wünschen übrig. Der Hauptgrund liegt wohl darin, daß uns der Erreger nicht oder nicht genügend bekannt ist. Die weitaus größte Anzahl der Autoren kann sich nicht entschließen, den Pfeiffer'schen Bazillus als Ursache anzunehmen, wiewohl Pfeiffer selbst neuerdings dafür eintritt. Auch Hoffmann und Keuper stellen am Material der Düsseldorfer Klinik fest (Deutsche med. Wochenschrift 1919 Nr. 4), daß der Influenzabazillus nur in einem geringen Prozentsatz der Fälle gefunden wird. Man hat ihn übrigens in den letzten Jahrzehnten oft genug in harmlosem Sputum gefunden (Ref.). In der Therapie wird noch am meisten eine Serumkur empfohlen und zwar das Höchster Streptokokkenserum oder polyvalentes Streptokokken-Pneumokokkenserum, wie es unter anderen auch die sächsischen Werke herstellen. Man gibt am besten 50 g Serum an zwei aufeinanderfolgenden Tagen. In manchen Fällen werden zweifellos Erfolge auch dann erzielt, wenn der Zustand das schlimmste befürchten läßt (Hoffmann und Keuper, Fritz Meyer u. a.).

Ob das Serum wirklich spezifisch wirkt oder nur als artfremdes Eiweiß, läßt sich freilich nicht mit Sicherheit feststellen, bemerkenswert nach dieser Seite hin sind die interessanten Untersuchungen von Bingel über das Diphtherieserum (Deutsches Archiv f. klin. Med. 1918 Bd. 125 H. 4—6). Er hat im Braunschweiger Krankenhause in 937 Fällen von Diphtherie abwechselnd mit Heilserum und gewöhnlichem Pferdeserum gespritzt und genau dieselben Erfolge mit dem unspezifischen Mittel erzielt.

Eukupin, ein spezifisches Mittel gegen die Streptokokken, von Morgenroth gefunden, dem Vuzin, das ebenso wirkt, nahe verwandt, wird von Fritz Meyer zur Behandlung der Grippe neben der Serumbehandlung der Grippe warm empfohlen. Man gibt es zu 0,5 4—6 mal täglich in Oblatenkapseln; Nebenwirkungen werden nicht beobachtet; das vorteilhafte an dem Mittel ist, daß es auch auf die Pneumokokken wenn auch weniger spezifisch als das Optochin wirkt. Schließlich sei bemerkt, daß auch das Salvarsan von verschiedenen Autoren (Alfred Alexander, Hoffmann und Keuper) gegen Influenzasepsis gelobt wird.

Die Behandlung gewisser Herzerkrankungen mit kohlensauren Bädern hat sich seit Jahrzehnten als bewährte Methode eingebürgert, seitdem Schott zuerst in Nauheim seine großen Erfolge erzielte. Bei Herzklappenfehlern verschiedener Art und bei Herzmuskelstörungen kommt die Methode zur Anwendung. Nur bei arteriosklerotischen Hypertonien und vor allem bei nephritischer Herzerkrankung und enormer Drucksteigerung erweisen sich die kohlensauren Bäder als gefährlich hinsichtlich von Apoplexien und Embolien. Seit langem hat man nun auch künstliche kohlensaure Bäder im Hause empfohlen und den natürlichen an die Seite gestellt. Nun hat aber E. Weber mit dem Pletysmographen (Deutsche med. Wochenschr. 1918 S. 1239) nachgewiesen, daß die natürlichen Bäder in Altheide den künstlichen bei weitem überlegen sind.

H. Rosin-Berlin.

---

2. **Aus der Chirurgie.** Mit Knochen- und Gelenkverletzungen der Extremitäten befassen sich eine Reihe von Arbeiten im Archiv f. klin. Chir. Bd. 110 H. 1—2. Die Kriegspseudarthrose hat von Frisch mit der Klammerung nach Lane behandelt und rühmt dieses Verfahren. Die Technik der Methode besteht darin, daß je nach den Verhältnissen eine oder zwei Metallplatten mit den Fragmenten verschraubt werden. Die Vorteile des Verfahrens sind in folgenden Punkten zu suchen. Die Fixation der Fragmente ist eine außerordentlich sichere und in der Mehrzahl der Fälle ist keinerlei abnorme Bewegung möglich. Gelingt es nicht, mit einer Platte auszukommen, z. B. bei stark porösem oder atrophischem Knochen, so kann die Immobilisierung durch eine zweite Platte stets erreicht werden. Daneben üben die Platten und Schrauben einen erheblichen Reiz auf die Knochenhaut aus und bewirken so eine Produktion von Kallus. Ein weiterer Vorzug des Verfahrens liegt in dessen Unabhängigkeit von einer offenen oder ruhenden Infektion und eine postoperative Eiterung bildet kaum eine Gefahr für den Erfolg. Erweist sich nach der Konsolidierung eine Entfernung der Klammern als nötig, so kann dieser kleine Eingriff meist unter örtlicher Betäubung ausgeführt werden. Ist es nach Lage der Dinge möglich und angezeigt, eine Verzapfung der Fragmente herzustellen, dann kann diese Adaptierung mit einer Lane'schen Platte gesichert werden. Das Verfahren findet Anwendung bei den Pseudarthrosen des Oberarms, Oberschenkels und Unterarms. Liegt eine isolierte Pseudarthrose der Elle oder der Speiche vor, dann ist die Resektion beider Vorderarmknochen mit Verschraubung nach Lane der Einpflanzung eines Ersatzstückes vorzuziehen.

In einer Arbeit über die operative Behandlung der Frakturen und ihrer Folgezustände gibt von Sacken einen Auszug aus dem Material der v. Eiselsberg'schen Klinik in Wien. Die gründliche Arbeit umfaßt folgende Punkte: A. Frische geschlossene Brüche der Röhrenknochen. B. Brüche der Patella und des Olekranons. C. Komplizierte Frakturen. D. Folgezustände nach

Frakturen. 1. Deformitäten. 2. Pseudarthrosen und Defekte. Hiernach hat die operative Behandlung dann einzusetzen, wenn mit konservativen Maßnahmen ein befriedigendes Resultat nicht hat erzielt werden können; sei es, daß die Art der Fraktur für diese überhaupt nur eine geringe Aussicht auf Erfolg bietet; sei es, daß irgendwelche Gründe eine schlechte Heilung der Fraktur veranlaßt haben. Das erstere gilt für diejenigen Knochenbrüche, welche sich im oder in der Nähe der Gelenke abspielen und bei denen durch Extension ein befriedigendes Resultat kaum zu erzielen ist. Ferner für diejenigen Schaftbrüche, welche mit einer Interposition von Weichteilen einhergehen. Die zweite Gruppe umfaßt die Querbrüche und Schrägbrüche der großen Röhrenknochen. Bei der Behandlung komplizierter Knochenbrüche sind die Grenzen der Indikationsstellung weniger eng zu ziehen. Bei Frakturen mit verzögerter Kallusbildung ist zunächst vor dem operativen Eingriff eine mechanische Reizung der Fragmente zu versuchen, auch für Pseudarthrosen ist die Operation nur dann indiziert, wenn erhebliche Funktionsstörungen vorhanden sind. Von der Nagelextension hat Verf. nur in den Fällen komplizierter oder veralteter widerspenstiger Frakturen Gebrauch gemacht. Bei frischen Frakturen ist peinlichste Asepsis der oberste Grundsatz jedes operativen Vorgehens. Als operative Maßnahmen kommen in Frage: die blutige Reposition ohne Naht, entweder von einem kleinen Schnitt aus oder durch breite Freilegung; die einfache Anfrischung und Adaption und die Verzapfung; die einfache Drahtnaht; die Umwicklung mit Draht; die Nagelung und Verschraubung; die zwei- und mehrzinkigen Klammern; die Naht mit Prothesen: hierunter fallen die versenkten Außenprothesen nach Lane, Lambotte und die Elfenbeinschiene nach König, ferner die Innenprothesen aus Elfenbein-, Horn- und Stahlbolzen, endlich die entfernbaren Prothesen, wie der Lambotte'sche Fixateur und die Hausmann'sche Schiene; schließlich plastische Methoden, wie die gestielte oder freie Autoplastik, die Homoioplastik und die Alloplastik; endlich die Exstirpation von Fragmenten. Für die Pseudarthrosen wird vor allem die Anfrischung und möglichste Schonung des Periosts und lange Fixation der Fragmente im Gipsverband empfohlen. Bei difform geheilten Frakturen kommt man meistens mit einer einfachen Osteotomie mit nachheriger Extension aus und nur in seltenen Fällen mußte zur Knochennaht gegriffen werden.

Die Exspektativextension der Oberschenkelschußfrakturen mit der Klammer unter besonderer Berücksichtigung der Amputationsindikation empfiehlt von Walzel. Seinen Erfahrungen liegen die Ergebnisse zugrunde, welche sich in einem stabilen Frontspital ergeben haben. Hiernach hat sich am besten der Extensionsverband bei suspendierter Extremität erwiesen, wobei die Extension mittels der Schmerz'schen Klammer ausgeübt wird. Handelt es sich um ausgedehnte Eiterungen, so ist die offene Wundbehandlung, kombiniert mit Spülungen mit Dakin'scher Lösung angezeigt. Genaue Regeln über den Zeitpunkt einer eventuellen Amputation sind nicht zu geben, sondern es muß hier von Fall zu Fall entschieden werden.

Zur Therapie der infizierten Knie- und Hüftgelenksverletzungen äußert sich Pribram. Seine an 56 Fällen von Kniegelenksvereiterungen und 5 Fällen von Hüftgelenksverletzungen gesammelten Erfahrungen werden in folgenden Schlußsätzen zusammengefaßt: Bei Kniegelenksverletzungen vermag eine in vernünftigen Grenzen gehaltene konservative Therapie so manche Extremität zu erhalten und auch öfters recht gute funktionelle Resultate zu erzielen. — Das Gebiet der Aufklappungen und Resektionen ist ziemlich eng begrenzt. Partielle Resektionen sind mehr zu empfehlen als ausgedehnte. — Bei schwerer Sepsis und ungünstigem Allgemeinzustand halte man sich nicht mit Aufklappung und Resektion auf, sondern amputiere rechtzeitig. — Durch die Amputation kann man manchmal auch Patienten mit schwerer Sepsis noch retten. — Bei einfachen Empyemen des Hüftgelenkes genügt die Inzision und Drainage nach hinten. Bei schwerer Verletzung oder Knochenzertrümmerung ist die baldige Resektion die Methode der Wahl. — Nach Empyemen kann, wenn die Temperatur durch einige Tage normal war, mit vorsichtigen Bewegungsübungen begonnen werden. Lagen Knochenverletzungen vor, so ist große Vorsicht und längere Ruhigstellung nötig. — Spülungen mit Phenolkampfer und Dakin'scher Lösung leisten gute Dienste.

Mit den konservativen Behandlungsmethoden von Kniegelenksschüssen hat Nowak keine guten Resultate erzielt, und ist daher zu einem aktiveren Vorgehen übergegangen. Insbesondere waren dafür die Mißerfolge bei Schrapnell- und Granatverletzungen maßgebend. Er eröffnet durch eine parapatellare Arthrotomie alsbald nach der Verletzung das Gelenk, wäscht es gründlich mit Dakin'scher Lösung aus und vernäht das Ganze wieder dicht. Die guten Erfolge, welche hiermit erzielt wurden, lassen ihm dieses Vorgehen als prophylaktische Maßnahme angezeigt erscheinen.

Die direkte Stumpfbelastung und Kallusbildung hat Hofstätter untersucht. Genaues Studium über das Verhalten des Knochens bei Amputationen ließ einen gewissen Unterschied erkennen zwischen denjenigen Stümpfen, welche bis zur vollkommenen Wundheilung ohne Massage usw. geblieben waren und solchen, bei denen frühzeitig eine sogenannte Stumpfbehandlung eingesetzt hatte. Es muß vorausgeschickt werden, daß fast bei jedem Stumpf das Ende des Knochens gewisse Veränderungen eingeht, gleichgültig, welche Art der Knochenversorgung bei der Amputation vor-

genommen worden war. Mehr oder minder große Spornbildungen, meist an den Stellen des Ansatzes der Muskeln sind in zahlreichen Fällen nachzuweisen. Während aber diese Exostosen durchaus nichts Regelmäßiges bei den nicht vorbehandelten Stümpfen haben, kann man durch systematische Stumpfübung die Kallusbildung in gewissem Sinne beeinflussen. Diese Tatsache ist vom Verf. konsequent ausgebaut worden und es gelang ihm, durch entsprechende Übungen, pilzartige Vortreibungen am Stumpfende zu erzielen, welche für die Belastung außerordentlich zweckmäßig waren. Bei den zweiknochigen Extremitätenabschnitten bildet sich in diesen Fällen ein Brückenkallus zwischen den beiden Knochen. Die aus Gründen der Kräftigung der Muskulatur und Erhaltung der Funktion der Gelenke geübte Stumpfbehandlung bietet somit auch eine günstige Aussicht für die Belastung des Stumpfes überhaupt.

Hayward-Berlin.

Bemerkungen über Intussuszeption von Makenzie und Battle (Lancet 9. Februar 1918). Von 125 Fällen von Invagination, die im St. Thomas-Hospital 1908—13 operiert wurden, sind 88 geheilt. Aus einer Tabelle geht hervor, daß die Prozentzahl der Todesfälle zunimmt mit der Länge der Zeit, die man zwischen Erkrankungsbeginn und Operation verstreichen läßt. Je frühzeitiger die Operation stattfindet, desto günstiger sind die Aussichten auf Heilung.

Verfasser erkennen auf Grund ihrer Erfahrungen die Einteilung der Invaginationen nach Leichtenstern nicht mehr an. Es sind von ihnen nämlich Invaginationen beobachtet worden, wo das untere Darmstück durch ein herabsteigendes oberes eingehüllt wurde (descendierende einhüllende Invagination), daher wird eine neue Einteilung vorgeschlagen, die alle beobachteten Möglichkeiten umfaßt.

Bei den Fällen von chronischer Invagination fiel mehrfach die Geringfügigkeit der Symptome auf, als bemerkenswert wird besonders der Fall eines 15 jährigen Knaben hervorgehoben, der lediglich über peinlich laute und häufige Geräusche in seinem Abdomen klagte, und bei dem objektiv nur sichtbare Peristaltik, während der Palpation des Abdomens sich einstellend, und Plätschergeräusche festzustellen waren. Schmerzen, Erbrechen, Obstipation usw. fehlten vollkommen. Bei der Operation fand sich dicht oberhalb der Ileozökalklappe eine 6 Zoll lange Invagination mit Schleimhauthypertrophie und Verengerung des Darmlumens, die so stark war, daß eingegossenes Wasser nicht durchlief.

In vielen Fällen ließ die Röntgenuntersuchung bei der Diagnosestellung im Stich, besonders wegen der Schwierigkeit, dilatiertes Ileum von Kolon zu unterscheiden. Unter Umständen sind Plätschergeräusche ein wichtiges Symptom.

Die Einführung der modernen Methoden der Knochentransplantation von Keith (Lancet 9. Februar 1918). Historische Schilderung des Entstehens von Technik und Theorie der Knochentransplantation seit Hunter. Schilderung des jetzigen Standes der Methodik und Mitteilung von erfolgreichen Operationen. Zusammenfassung: Die wichtigste Vorbedingung für das Gelingen einer Knochentransplantation ist absolute Asepsis. Die besten Resultate werden mit Knochenstücken erzielt, die aus dem eigenen Körper des Patienten entnommen werden und alle 3 Bestandteile des Knochens enthalten: Periost, Knochen und Markgewebe. Das Bett, in das das Knochenstück kommt, muß frei von Blutgerinnseln sein. Waschen mit Kochsalzlösung schädigt die Vitalität des Knochenstücks. Das Knochenstück muß so eingefügt werden, daß es gut in Berührung mit den anstoßenden Fragmenten steht und möglichst bald den Anforderungen und mechanischen Reizen des neuen Körperteils unterworfen wird (Aktivität führt bei Knochen und Muskeln zum Wachstum, Inaktivität zur Atrophie).

Kaufmann-Berlin.

---

3. Aus dem Gebiete der Hals- und Nasenleiden.

v. Eicken weist (Zeitschr. f. Ohrenheilk. usw. Bd. 77 H. 1) noch einmal auf seine im Jahre 1906 bereits bekanntgegebene Methode der direkten Besichtigung des tiefen Rachens und der obersten Speiseröhrenabschnitte hin. Mittels einer festen, bis unter die vordere Kommissur der Stimmbänder eingeführten Sonde, dem Kehlkopfhebel, wird der ganze Larynx nach vorn gezogen, wodurch beide Sinus piriformes sich zu einem großen, gemeinsamen Raum vereinigen, und der Speiseröhrenmund sichtbar wird. Auf diese Weise gelingt es leicht, einen Zugang zu Fremdkörpern, die in diesen Bezirken stecken geblieben sind, zu gewinnen, und ihre Entfernung ist weit weniger umständlich und weit weniger gefährlich als bei Einführung des Ösophagoskops, das den Fremdkörper leicht weiter nach unten stößt. Einige Fälle illustrieren die Vorzüge dieses Verfahrens, das allerdings nur für Erwachsene in Frage kommt. Wichtig ist, daß man den Kranken beim Abheben des Kehlkopfes den Kopf nach vorn beugen läßt, um die Muskeln zu entspannen.

Kretschmann hat die Ergebnisse der Szamoyenkoschen Tierversuche für eine neue Methode der Stirnhöhlenoperation ausgenutzt. S. hatte bei Hunden und Katzen ein ausgiebiges Fenster in die vordere Stirnhöhlenwand geschnitten, und durch dieses die ganze Schleimhautauskleidung ausgekratzt, dann die mit heißer Luft ausgetrocknete Höhle mit Jodtinktur bestrichen und zum Schluß die Weichteile mit besonders sorgfältiger Berücksichtigung des Periostes vernäht. Die Untersuchung der nach gewissen Zeitabschnitten getöteten Tiere ergab eine allmähliche Ausfüllung der Stirnhöhle durch neu gebildetes Gewebe, das zum Teil von dem Periost, welches das Knochenfenster verschließt, zum Teil von den Haversschen Kanälen des seiner Schleimhaut beraubten Knochens ausgeht. Genau nach diesem Vorbilde hat nun K. chronische Stirnhöhleneiterung operiert: Schnitt durch die Augenbraue, dann ein Knochenfenster angelegt, das nicht höher als 1 cm sein soll (bei sehr hohen Stirnhöhlen lege man 2 Parallelfenster an), sorgsamste Auskratzung der Schleimhaut, Verschluß des Ausführungsganges zur Nase durch Einstülpung der Schleimhaut am frontalen Ende. Dann Vernähung der Weichteile, wobei das Periost über dem Fenster sorgsam mit vereinigt wird, bis auf einen Drainagespalt im inneren Augenwinkel. Verbandwechsel am 4. bis 5. Tage, beim 2. Ver-

bandwechsel Entfernung des Drainrohres. Auf diese Weise gelang es K. nicht nur, den Krankheitsprozeß in zahlreichen Fällen schnell und ohne Unfälle auszuheilen, sondern auch ein kosmisch durchaus günstiges kosmisches Resultat zu erreichen (Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. 31 H. 2).

Rochat u. Benjamins fassen die Ergebnisse von 33 Fällen nach Westpolyák'scher Methode ausgeführter endonasaler Eröffnung des Tränensackes nach wenigstens 12 Monate langer Wartezeit folgendermaßen zusammen: „Das Verfahren gibt in vielen Fällen von chronischer Tränenröhrenverstopfung, die unter den üblichen Methoden nicht heilen, ein schönes Resultat. Der gute Erfolg wird beeinträchtigt durch die Anwesenheit einer Beschädigung des unteren Tränenröhrchens. Vor allem die Fälle mit Ektasie des Sackes sind günstig, während in Fällen von Tränenträufeln bei offenem Tränenweg nicht operiert werden soll" (Ibid.).

Imhofer hebt aus der großen Mannigfaltigkeit der Nasenschüsse eine heraus, die er in gewissem Sinne als typisch bezeichnet, und zwar diejenige, welche das Gesicht des in Anschlag liegenden Mannes in der linken Wangengegend trifft, der Reihe nach die linke Nasenhöhle, das Septum und die rechte Nasenhöhle durchschlägt, um nachher in die Kieferhöhle oder in den Mund zu gelangen. Diese Art der Verletzung ist, wie Ref. aus eigener Erfahrung bestätigen kann, in der Tat während des Grabenkrieges, wo der Kopf das einzig erreichbare Ziel für den gegenüberliegenden Schützen ist, relativ häufig. Auf dem Verbandplatz muß man sich, selbst der Facharzt, bei der großen Zahl von Verwundeten, mit der Tamponade begnügen. Die Redressierung von Knochenteilen, Entfernung von Synechien usw., muß späterer Behandlung überlassen bleiben (Ibid.).

Die Untersuchung der Choanalgegend eines 5 Monate alten Säuglings mit vollkommener angeborener Atresie durch Serienschnitte ergab, daß die knöcherne Grundlage der die Choanalostien verschließenden Anteile nasaler wie pharyngealer Schleimhaut einerseits mit dem Vomer, andererseits mit einem frontal gestellten Fortsatz der Pars verticalis des Os palatinum in kontinuierlicher Verbindung steht. Die Entstehungszeit der Mißbildung verlegt Berblinger in die Zeit zwischen der 6.—13. Fötalwoche; sie ist die Folge eines abnorm gesteigerten wie abnorm gerichteten Wachstums der die Choanen begrenzenden Knochenteile. Die Annahme, daß hierbei Entzündungsvorgänge mit im Spiele sind, wird durch den histologischen Befund des beiderseitigen Schleimhautüberzuges widerlegt (Ibid.).

Auf die Bedeutung des von der Höve'schen Symptomes (peripapilläres Skotom vorzüglich für Farben) für eine Erkrankung der hinteren Nebenhöhlen weist Galtung neuerdings hin (Norsk mays. fer lägevidenskeben 1917 S. 921). In manchen Fällen bildet es das einzige Symptom einer Erkrankung der Keilbeinhöhle oder der hinteren Siebbeinzellen, so daß in allen Fällen von Skotom, wo keine andere greifbare Ursache aufzufinden ist, die hinteren Nebenhöhlen aufs sorgsamste zu untersuchen sind.

Über die Osteomyelitis der Stirnhöhlenwandungen sagt Hofer (Monatsschr. f. Ohrenheilk. usw. 1917) auf Grund zweier von ihm beobachteter Fälle: „Die Osteomyelitis ist in solchen Fällen nicht durch einen an sich die Knochen destruierenden Erreger (Staphylo-Streptococcus) hervorgerufen, sondern dieselbe entwickelt sich vielmehr erst durch die Stauung des Eiters. Das Primäre ist demnach das akute oder das weniger stürmisch verlaufende Empyem. Die sich entwickelnde Schleimhautschwellung und Polypenbildung verhindern den Abfluß des Eiters, und erst im Stadium des chronischen Empyems mit herabgesetzter Energie des Eitererregers tritt die Sequestration des Knochens hinzu. Der Verlauf entspricht demnach weiterhin dem bei chronischer, genuiner oder traumatischer Osteomyelitis, zu deren Merkmalen das geringe Fieber und die geringe Schmerzhaftigkeit zu rechnen sind. Darauf weisen in den beiden geschilderten Fällen die Anamnese sowie die klinischen Daten hin.

In einer sehr ausführlichen Arbeit über Ozaena, die sich auf die klinische Beobachtung zahlreicher Fälle, auf Tierversuche und die histologische Untersuchung der gewonnenen Präparate stützt, kommt Amersbach (Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. 31 H. 2) zu folgenden Schlußfolgerungen: „Durch die von Hofer hergestellte polyvalente Vakzine des Coccobacillus foetidus ozaena Perez kann bei genuiner Ozaena des Menschen mehr oder minder weitgehende Besserung erzielt werden. Gleiche Erfolge lassen sich aber auch mit anderer Vakzine, speziell mit Friedländervakzine hervorrufen. Eine Tatsache, die im Einklang mit den Behandlungsergebnissen zahlreicher anderer Vakzineapplikationen bei genuiner Ozaena steht, und gegen eine spezifische Wirkung der Hofer'schen Vakzine spricht. Beim Kaninchen kann unter Umständen der Perez-Hofer-Bazillus einen eitrigen Katarrh der Nase mit Atrophie der vorderen Muschel erzeugen. Das Charakteristikum dieser Atrophie ist der primäre Schwund des knöchernen Gerüstes der vorderen Muschel. Durchaus die gleichen Veränderungen werden aber auch durch andere Eitererreger, zum mindesten durch den Kolibazillus und den Bacillus pyogenes bovis hervorgerufen. Diese durch den Perez-Bazillus verursachte Nasenerkrankung hat mit der genuinen Ozaena des Menschen nichts zu tun, denn es fehlen ihr auch deren Kardinalsymptome Foetor und Borkenbildung. Das Kaninchen ist an sich wegen des von der menschlichen unteren Muschel verschiedenen Aufbaues seiner vorderen Nasenmuschel als Versuchstier nicht geeignet."

Chiari bestätigt die beiden von Hofer mitgeteilten Heilungen typischer Ozaena durch Vakzination. Da diese Heilungen nun schon 2 bzw. 3 Jahre vorhalten, ohne daß Spülungen, Pinselungen oder irgendeine andere Behandlung stattgefunden hat, so zieht Ch. hieraus den Schluß, daß an der Tatsache der Heilbarkeit der Ozaena durch Vakzination nicht mehr zu zweifeln sei, und daß sie, wenigstens ihre Kardinalsymptome, durch eine, mittels der Vakzination beeinflußbare Ursache hervorgerufen sein müssen. In einer Fußnote wird noch darauf hingewiesen, daß Hofer und Kofler neun solcher geheilter Fälle vorgeführt haben, von denen sieben allerdings noch nicht so lange beobachtet waren (Arch. f. Laryngol. und Rhinol. Bd. 31 H. 3), A. Kuttner-Berlin.

---

4. Soziale Medizin. Wer augenblicklich über soziale Literatur oder soziale Praxis berichten muß befindet sich in einiger Verlegenheit. Was gestern und heute noch frommer Wunsch war oder zur Ausführung geplant war, kann morgen schon verworfen und durch andere Pläne und Ausführungswillen überholt sein. Und doch ist augenblicklich nichts wichtiger, als das organische Kapital des Staates zu befestigen und zu sichern als, ausgedehnte Sozialpolitik zu treiben. Mögen uns unsere siegreichen Gegner, die uns bis jetzt auf keinem Gebiete besiegt haben, Hunnen oder Barbaren schimpfen, jetzt mehr denn je zeigt es sich wieder, daß wir ihnen in den meisten Friedensbeziehungen, besonders in der Wertung und Erhaltung des Einzelmenschen, weit voraus waren. Die Kultur eines Volkes zeigt sich nicht in der Fassade und Phrasen, nicht in der überlaut hinausgeschrieenen Behauptung, man sei ein oder das höchste Kulturvolk, sie zeigt sich in erster und einziger Reihe in Kulturtaten, in sozialen Errungenschaften, in sozialer Betätigung.

Niemand von uns wird behaupten wollen, daß wir eine an Kultur gesättigte Nation waren — diese Behauptung überlassen wir blöden Mitbürgern und, was ihren eigenen sogen. Kulturhochstand betrifft, anderen Nationen. — Eines aber können wir ruhig aussprechen: wir nehmen es auch jetzt noch trotz des größten Unglückes, das je ein Volk betroffen hat, mit allen auf, besonders mit unserem westlichen Nachbarn, dessen Angesicht augenblicklich wahrhaftig nicht eine Spur von Menschheitskultur aufzuweisen hat. Besinnen wir uns stolz auf uns selbst, sagen wir ernst und arbeitswillig: nun erst recht Sozialpolitik, d. h. Kulturpolitik, und wir werden auch dieses Leid überwinden und nicht aus unserer idealen Vormachtstellung verdrängt werden können. Und unser Aufstieg bewegt sich doch!

Wer eine erfolgversprechende Sozialpolitik treiben will, muß sich intensiv mit der Jugend beschäftigen. Vor mir liegt der „Bericht über die Tätigkeit der Berliner Schulärzte und die schulhygienischen Maßnahmen der städtischen Schul-



deputation im Jahre 1916/17, der städtischen Schuldeputation erstattet vom Medizinalamt der Stadt Berlin"; ein höchst interessantes und lehrreiches Buch.

Die Geschichte wird es einst mit warnenden Lettern verzeichnen, daß eine sog. Kulturnation auch gegen Nichtkämpfer, gegen Frauen und Kinder, in grausamster Weise die Hungerblokade verhängt hat und lange über den Krieg hinaus beizubehalten denkt, damit, wie ein englischer Minister zynisch erklärte, auch die junge und jüngste Generation für Jahrzehnte durch die von den englischen Kulturvolk beabsichtigte Unterernährung zur Minderwertigkeit verurteilt würde.

Wenn auch zugegeben werden muß, daß das Körpergewicht und die physischen Kräfte des Volkes im Durchschnitt geringer geworden, daß die Erkrankungsziffer und die Sterblichkeit leider bedeutend gestiegen sind, so muß doch andererseits wieder mit einiger Genugtuung festgestellt werden, daß das grausame Attentat gegen die Jugend nur zum kleinen Teile gelungen ist. Das mag auch zum Teil daran liegen, daß die rationierten Mengen für Jung und Alt gleich große waren, so daß eine kinderreiche Familie einen höheren Sättigungsdurchschnitt hatte als eine kinderarme, kinderlose oder als Einzelpersonen. Dazu kommt, daß eine Mutter zu den selbstlosesten Geschöpfen gehört und hungert, um ihr Kind zu sättigen; und daß die Stadt Berlin täglich oft 23—24000 Mittagsportionen für bedürftige Schulkinder ausgab.

So finden wir auch in den Berichten der Schulärzte meist günstiges. Es heißt dort: die Ernährungsschwierigkeiten, unter denen die Bevölkerung der Stadt Berlin im dritten Kriegswinter zu leiden hatte, sind zwar an dem Gesundheitszustand der Berliner Gemeindeschulkinder nicht spurlos vorübergegangen, aber einen erheblichen, kommunale Abhilfsmaßnahmen erfordernden Umfang hat diese Beeinträchtigung auch dort wo sie beobachtet worden ist, nicht angenommen. — Einen Zusammenhang zwischen den Krankheiten der während der Kriegszeit in die Sprechstunden geschickten Kinder und der Kriegsernährung glauben 8 von 35 berichtenden Schulärzten für das Jahr 1916 als wahrscheinlich hinstellen zu müssen, obgleich ernste Gesundheitsstörungen infolge Unterernährung auch von ihnen nicht gemeldet werden konnten. —

Die Übernahme der Mittagsspeisung bedürftiger Schulkinder in städtische Verwaltung stellte sich als eine Notwendigkeit heraus, nachdem der Verein für Kindervolksküchen, eine Gründung des großen Menschenfreundes Hermann Abraham, mehr als 23 Jahre höchst segensreich und vorbildlich gewirkt hatte. Zur Ausarbeitung der Kostsätze wurde eine Kommission eingesetzt, die außer den ernährungsphysiologischen auch die wirtschaftlichen und küchentechnischen Gesichtspunkte berücksichtigte. Bei einer längeren Versuchsspeisung von 100 Schulkindern wurde die ungefähre Qualität und Quantität der Nahrung berechnet. Den Ernährungsphysiologen reizt es, über diese interessanten Versuche ausführlich zu berichten: leider verbietet es der Raum. Bei ähnlichen Versuchen empfiehlt es sich, nicht nur den Gehalt der Nahrung an Fett, Eiweiß und Kohlehydraten usw. in Kalorien zu berechnen; wichtig ist auch der Ausnutzungswert. Man lebt ja von dem, was man in den Blutkreislauf aufnimmt, nicht von dem, was man in den Magen hinabsendet. — Von Interesse ist auch, daß die Abfallmenge der Rohmaterialien, die sonst mit 15 Proz. berechnet wird, bei der Kartoffel im Durchschnitt 34 Proz. beträgt (21—45 Proz.), zunehmend mit der fortgeschrittenen Jahreszeit. — Die Zumessung der Kartoffeln muß auch unter diesem Gesichtspunkte berücksichtigt werden. Die Messungen und Wägungen im Winter 1916/17 ergaben, daß kein nennenswerter Unterschied in der durchschnittlichen Länge und dem Gewicht, sowie der Wachstumsintensität zwischen den Kriegs- und Friedensjahren war. Ein mäßiger Gewichtsverlust hat in erster Linie die gutgenährten Kinder betroffen.

Bei der Organisation der Diphtheriebekämpfung haben besonders die Schulschwestern segensreich mitgewirkt. Auch sonst ertönt auch von schulärztlicher Seite überall der Ruf nach diesen Vermittlerinnen zwischen Haus und Arzt, so z. B. bei der Behandlung und Erkennung der zahlreichen im Verlauf des Krieges durch mangelhafte Körperpflege sich einstellenden Hautkrankheiten, wie Impetigo, Skabies und — Läusen. — Ernst und mahnend klingt hier die Schlußfolgerung: „Immerhin aber ergeben unsere Ermittlungen, daß fast die Hälfte aller Diphtherietodesfälle vielleicht verhütet worden wäre, wenn rechtzeitig sachgemäße Hilfe bereitgestanden hätte."

Der ganze Bericht ist ein ehrendes Zeugnis für die Fürsorge der Stadt Berlin, nicht zum mindesten aber für die hingebende Tätigkeit der Schulärzte, die sich bei ihrer Arbeit nicht von irgendeinem politischen Programm, sondern von ihrem sozialen Pflichtgefühl leiten lassen. Und das ist Ärztepolitik!

Eine schwere Aufgabe harrt auch auf anderen Gebieten der Ärzteschaft: Die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit. Vernünftige Bevölkerungspolitiker, und deren gab es auch in den Zeiten der schlimmsten Zahlenwut, die vor dem Kriege und recht schlimm auch während des Krieges eigenartig gerichtete Gehirne erfüllt hatte, hatten es längst eingesehen, daß es nur einen aussichtsreichen Weg in der Bevölkerungsfrage gibt: die Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit auf das sog. physiologische Mindestmaß herabzudrücken, Schwangeren-, Mutter- und Kinderschutz. — Das ersehen wir auch aus dem Berichte, den der beamtete Arzt Geh. Med.-Rat Dr. Solbrig über „die Säuglingssterblichkeit in Ostpreußen während der Jahre 1913—1916" in Jahrg. 1918 Heft 4 der Zeitschrift: Öffentliche Gesundheitspflege (Verlag Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig) erstattet. Für den, der die Verhältnisse genauer kennt, ist es nicht überraschend, wenn es an einer Stelle heißt, daß man Unterschiede findet in der Säuglingssterblichkeit zugunsten der Städte, zuungunsten des Landes. Früher sei es umgekehrt gewesen. „Auch heute noch glaubt man vielfach, in Laienkreisen wenigstens, daß das Land gesündere Verhältnisse der Stadt gegenüber aufweise und namentlich die Säuglinge auf dem Lande besser gedeihen und weniger sterben als in den Städten." In Ostpreußen, wo die Säuglingssterblichkeit durchschnittlich höher ist als in dem übrigen Preußen — wer das dortige Hebammenwesen, die mangelnde Versorgung von Wöchnerin und Säugling, schließlich auch den Alkoholkonsum der Eltern kennt, wundert sich nicht — starben in den Jahren 1913/16 durchschnittlich 18,9 Proz. in Stadt, 20 Proz. Säuglinge auf dem Lande. Der Geburtenüberschuß betrug 1913 12,2 Prom., 1914 9 Prom., 1915 1,9 Prom., 1916 4,5 Prom. — Daß die soziale Fürsorge auf dem Lande stets hinter der allgemeinen Fürsorge weit zurückblieb, ist dem Kenner ländlicher Verhältnisse und — Gewissen nicht ganz unbekannt.

Die Frage der „neuen Generation" muß mit Herz und Verstand, nicht mit Phantasterei und frommen Wünschen gelöst werden.

In diesem Sinne bewegt sich auch ein Vortrag, den der bekannte Nationalökonom Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Julius Wolf (Berlin) für die Gehe-Stiftung zu Dresden gehalten hat: Die Bevölkerungspolitik der Gegenwart (Verlag B. G. Teubner, Leipzig und Dresden 1918, Preis 1,20 Mk.). Der Begründer der Gesellschaft für Bevölkerungspolitik hat sich in diesem Vortrage, dessen Anschaffung ich allen empfehlen kann, die sich in Kürze orientieren wollen, zu einer Vernunftpolitik bekannt, die man früher in seiner Gesellschaft und speziell bei ihrer ersten großen Kundgebung in Berlin bei vielen Programmrednern vergebens suchte. Hier findet man all die praktischen Vorschläge wieder, die wir auf realem Boden Stehenden stets als einzig wirksame empfohlen hatten. Weil wir aber nicht das Unvernünftige und damit Unmögliche forderten, weil wir nicht in den Bassermannschen Ruf einstimmten: „Jede Frau muß so viel Kinder gebären, als ihr Leib hergibt, damit wir recht viele Soldaten haben und eine Serie von Kriegen führen können", wurden wir als Vaterlandsfeinde hingestellt. Ein bekannter Regierungsarzt ging sogar in seinem Buche so weit, einige von uns soziologisch denkenden Ärzten dem Staatsanwalt und — dem Ehrenrat der Ärzte zur gefälligen Beurteilung und Aburteilung in Erinnerung zu bringen. Jetzt geht man über die Art jener lachend hinweg und freut sich, in dem Wolf'schen Vortrage, der „den Meistern der Gesundheitspflege und Krankheitsbekämpfung in den deutschen medizinischen Fakultäten, die für die Ertüchtigung des deutschen Volkes bisher mehr geleistet haben als irgendein Beruf und Stand," gewidmet ist, eine Bestätigung dafür zu finden, daß wir die besten Vaterlandsfreunde waren, weil wir nicht Utopien nachjagten. Viel-

leicht widmet Herr Wolf in der nächsten Auflage dieses Büchlein außer den medizinischen Fakultäten auch der übrigen deutschen Ärzteschaft, damit seine Liebenswürdigkeit gerecht verteilt wird.

In Heft 6 der bereits erwähnten Zeitschrift: „Öffentliche Gesundheitspflege" beantwortet der bekannte Berliner Sozialarzt Dr. Gustav Tugendreich die Frage: Welche Forderungen sind vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege an ein Jugendamt zu stellen? Er verlangt die Zentralisation aller Fürsorgemaßnahmen, öffentlicher und privater, zwecks möglichst wirtschaftlicher Ausnutzung der Jugendfürsorgemaßnahmen in Jugendämter, die die Aufgabe haben, die Jugendfürsorge lückenlos und fortlaufend zu gestalten: a) Durch Zusammenfassung aller Maßnahmen und Einrichtungen in der Säuglingsfürsorge bis zur Jugendlichenfürsorge. b) Durch Anlage einer Kartothek aller in irgendwelcher Fürsorge gewesenen und befindlichen Kinder sowie durch Sammlung und Verarbeitung der Gesundheitsscheine. Das Jugendamt hat auch im Wohnungswesen mitzusprechen. Es ist selbstverständlich, daß ein Arzt an der Leitung beteiligt ist, der gründliche kinderärztliche und sozialhygienische Ausbildung und Erfahrung besitzt.

Da die Kosten einer vernünftigen Jugendfürsorge groß sind, müssen auch die Landesversicherungsanstalten und Krankenkassen zu größerer Mitarbeit herangezogen werden. Den gesetzgebenden Körperschaften sind Vorschläge zum Ausbau der Jugendfürsorge zu unterbreiten. — Fürsorgebedürftig sind alle Kinder, bei deren Eltern die Mittel knapp sind.

Karl Bornstein-Berlin-Schöneberg.

---

5. **Aus dem Gebiete der gerichtlichen Medizin und Psychiatrie.** Als 10. Band der Enzyklopädie der modernen Kriminalistik ist bei Langenscheidt in Berlin erschienen: Justizirrtum und Wiederaufnahmeverfahren, von M. Alsberg. Bei den heutigen politischen Verhältnissen, die wohl sicher die Berufung gegen die Strafkammerurteile bringen werden, ist das Buch eine wertvolle Quelle, über die derzeitige Strafrechtspflege und die sie bewegenden Faktoren Aufschluß zu geben, zu belehren über die hohe praktische Bedeutung der Wiederaufnahme, zu werben für deren Befreiung von den Fesseln, die ihr mehr noch als vom Gesetz von der Praxis unserer Gerichte auferlegt sind. Das Buch entstand unter dem Eindruck des Wiederaufnahmeverfahrens in dem Essener Meineidsprozeß gegen Schröder und Genossen. Nach systematischer Darstellung der Grundfragen der Wiederaufnahme bringt das Buch die eingehende Berichterstattung über mehrere Fälle aus dem Leben, die teilweise den großen Segen der Wiederaufnahme veranschaulichen, teilweise aber auch die traurige, vielleicht sogar lächerliche Rolle, die dieses Rechtsmittel manchmal spielen zu müssen bestimmt war. Verf. weist daraufhin, daß unsere Strafrechtspflege sich viel zugute tut auf das Prinzip der reinen Mündlichkeit im Prozeßverfahren: aber gerade die großen Anforderungen, die dieses Verfahren an die Schnelligkeit des Richters in Auffassung und Beurteilung des Prozeßstoffes stellt, geben Gelegenheit zu Irrtum, während im Zivilprozeß, wenigstens vor dem Landgericht, eingehende Schriftsätze den Sachverhalt vor der Schlußverhandlung darlegen. Wegen der praktischen Fälle ist das Buch nicht nur für den Juristen und Kriminalisten, sondern auch für den gerichtlichen Mediziner sehr empfehlenswert. Eine für diese drei Kategorien ebenfalls sehr wertvolle Neuerscheinung ist das als 7. Band des „Handbuches der ärztlichen Sachverständigentätigkeit" erschienene „Lehrbuch der Vergiftungen" von Franz Erben. Die Behandlung des Stoffes ist eine bis ins kleinste gehende, unter Anführung reicher Kasuistik und eines geradezu erschöpfenden Quellenmaterials, so daß man es ruhig als „Das Handbuch der Vergiftungen" katexochen bezeichnen darf: das umfassendste und vollkommenste, was auf diesem Gebiete der forensischen Literatur bisher erschienen ist. Ein Anhang bringt die Therapie der Vergiftungen, sowie eine semiotische Übersicht. In Heft 1 1919 bringt Nippe, Erlangen, eine Anzahl forensisch interessanter Fälle aus dem Felde: vorgetäuschte Schnitt- und vorgetäuschte Schußverletzung, Arterienherzschuß, atypisch lokalisierten indirekten Schädelbruch u. a. m. An gleicher Stelle bringt Kühn, Wernigerode, eine Abhandlung über Epilepsie mit besonderer Berücksichtigung der psychischen Epilepsie in gerichtsärztlicher Beziehung auf Grund von 37 Gutachten aus seiner früheren amtsärztlichen Tätigkeit. Abgesehen von dem Interesse, das die ganze Abhandlung erweckt, sind speziell einige Fälle hochinteressant: über die Zeugnisfähigkeit einer Epileptischen, über Bejahung der Zurechnungsfähigkeit wegen Unregelmäßigkeit in der Amtsführung, Urkundenfälschung und zeitweise Unterschlagung bei epileptischem Zustand in anfallsfreier Zeit, über Diebstahl im Dämmerzustand und sexuelles Delikt in anfallsfreier Zeit u. a. m. Bedauerlich ist, daß Verf. die betreffenden Gutachten, die dem Urteilsspruch zugrunde lagen, nicht in extenso veröffentlicht hat: hat sich doch die Lehre von der Epilepsie auf eine Reihe von psychischen Vorgängen ausgedehnt, die noch sehr der wissenschaftlichen Disputation unterliegen! Band III Heft 2 des „Schweizer Archiv f. Neurol. u. Psychiatrie" (Verlag Orell Füßli in Zürich, 12 Mk.) bringt neben anderen Originalarbeiten auch eine reich illustrierte Veröffentlichung von Morgenthaler, über die Übergänge zwischen Zeichnen und Schreiben bei Geisteskranken. Verf. kommt zu dem Ergebnis, daß, wenn wir Übergänge vom Zeichnen zum Schreiben als Aufbau im Sinne der phylogenetischen und ontogenetischen Weiterentwicklung, dagegen Übergänge vom Schreiben zum Zeichnen als Rückschlag, als Abbau, betrachten, sich in den graphischen Produkten der Geisteskranken viel häufiger Übergänge vom Schreiben zum Zeichnen als umgekehrt finden, daß also die Rückschläge oder die Erscheinungen des Abbaues bei weitem die des Aufbaues, der phylogenetischen und ontogenetischen Weiterentwicklung, überwiegen. Ebenfalls im Verlage Orell Füßli sind zwei lesenswerte Monographien erschienen: in einem Beitrag zur Rassenpsychiatrie (2 Mk.) bespricht Rafael Becker „Die Nervosität bei den Juden". Verf. bringt neben einem Überblick über die bisherige Literatur in bezug auf die Geistesstörungen der Juden auch eigene Beobachtungen über „die jüdische Nervosität". Für Ärzte und Juristen ist eine derartige Orientierung über Rassenspezialität höchst wertvoll: Verf. betont, daß von den zwei Komponenten für Psychose und Neurose, der organischen und psychischen, letztere bei Juden sowohl in höherem Grade als bei Nichtjuden als auch in einem ganz besonderen, für Juden charakteristischem Gepräge vorhanden ist, wodurch die relative Häufigkeit der seelischen Erkrankungen bei Juden zur Genüge erklärt wird. Oczeret (bei Orell Füßli, Zürich, 4 Mk.) behandelt in einem Beitrag zur psychologischen Weltbetrachtung die Nervosität als Problem des modernen Menschen. Ich möchte von dieser Broschüre speziell das 2. Kapitel hervorheben, in welchem Verf. in eigenartiger, den Leser fesselnder Weise die moderne Frau in ihren Konflikten bespricht. Im Verlag J. F. Lehmann in München (4 Mk.) ist erschienen: „Hilfsbuch für den bayerischen Landgerichtsarzt." Der Verf., Med.- und Reg.-Rat Dr. Burgl in Regensburg, war lange Jahre Gerichtsarzt und ist deshalb als berufenster Autor in der Lage, die Dienstesaufgaben des Landgerichtsarztes bis ins kleinste Detail klarzulegen und manchen praktischen Wink auf Grund eigener Erfahrung zu bringen. Das Buch bringt dem angehenden Gerichtsarzt die beste Gelegenheit, sich die notwendigen Kenntnisse in der strafrechtlichen Praxis zu verschaffen. Wenn Verf. allerdings auf Seite 54 sagt, man solle bei den Geschworenen, wenn sie hauptsächlich der ländlichen Bevölkerung angehören, nichts als den gesunden Menschenverstand voraussetzen, dann muß ich leider sagen, daß diese Voraussetzung bei manchen Geschworenenbänken — wenigstens beim oberfränkischen Schwurgericht in Bayreuth und insbesondere bei Verhandlungen wegen Verbrechen gegen das Leben — noch viel zu weit geht: man möchte manchmal einen Photographen zur Verfügung haben, um diese Summe von Intelligenz oder gesundem Menschenverstand, die sich schon im äußerlichen Ansehen kundgibt, im Bilde festzuhalten! Daher auch die Freisprüche bei Verbrechen gegen das Leben, die „gesunder Menschenverstand" einfach nicht verstehen kann, denen eben einfach „ländliche" Anschauungen zugrunde liegen!

Blumm-Bayreuth.



III. Aus ausländischen Zeitungen.

„Unschuldige Herzgeräusche."

Ein Brief an den Herausgeber des Lancet.

Mein Herr! In seinem Brief an den Lancet vom 14. Juli hat Sir James Mackenzie wieder seine Kritik der „alten Schule" in etwas bestimmter Form fortgesetzt. Mit der „alten Schule meint er wohl jene Ärzte, welche mehr aus klinischen als experimentellen Tatsachen schließen. Die Diskussion schweifte auf beiden Seiten weit ab, wie es so bei Kontroversen zu sein pflegt. Sir James Mackenzie wirft der „alten Schule" vor — ich nehme diesen Namen für uns an —, daß unser Wissen, wenn man es so nennen könne, „Raterei und nichts Exaktes" sei. Das ist eine wahre und wird noch lange eine wahre Beschuldigung für die klinische Medizin in allen ihren Zweigen sein, denn es ist wahr, daß wirklicher Fortschritt in der Medizin nur dadurch gemacht werden kann, daß wir unsere empirischen zu quantitativen Tatsachen umformen — eine langsame, mühevolle und schwierige Aufgabe. Im Studium der Herzkrankheiten sind wir Herrn James Mackenzie und anderen für die außerordentlich guten Arbeiten auf diesem Gebiet dankbar, z. B. für die elektrokardiograpischen und Röntgenuntersuchungen. Die alte Schule ist sich ihrer Mängel nur zu sehr bewußt und tut bescheiden ihr Bestes, um zu erfahren, was ihr die neue Schule an graphischen und experimentellen Methoden lehren kann. Aber wenn die alte Schule zu viel auf unvollkommen analysierten Experimenten gefußt hat, so ist doch auch die neue Schule nicht ohne Fehler. Sie steht der Masse klinischen Materials — Rohmaterial, bitte — blind gegenüber, das sich aus den Zeiten Senac's und Laennec's bis zu denen von Balfour, Broadbent und anderen klinischen Lehrern, die glücklicherweise noch leben, angesammelt hat, während sie nach der anderen Seite hin versucht ist, sich zu enthusiastisch auf künstliche Experimente zu verlassen, wie z. B. auf die Arbeit von Organen wie des Herzens, die aus dem Organismus herausgenommen sind. In seiner eigenen polygraphischen Arbeit wendet Sir James Mackenzie zwar seine quantitativen Methoden auf die Teile an, wie sie in ihrem eigenen Organismus arbeiten, aber mir scheint, er verläßt sich manchmal zuviel auf oberflächliche Laboratoriumsversuche. Wir folgen ihm am besten, wenn ich so sagen darf, wenn er sich nicht zu sehr von den Linien seiner Originaluntersuchungen entfernt, Linien, die er bei seinen vielen Interessen manchmal versucht ist zu verlassen. Außerdem spottet die neue Schule zu sehr über vorläufige Mitteilungen — axiomata media —, welche in den unexakten Wissenschaften gewöhnlich und als Förderung der wissenschaftlichen Wahrheit meist notwendig sind.

Aber um auf den Brief zurückzukommen, der angeblich den Zweck verfolgt, den Mechanismus von Krankheitssymptomen zu entdecken und dadurch die Zukunft des einzelnen Patienten zu bestimmen. Zu diesem Zweck diskutiert Sir James Mackenzie a) Läsion der Herzklappe, b) Läsion oder Fehler des Myokards, c) beide zusammen. Bei a) will der Autor die Ursachen systolischer Geräusche bestimmen (nebenbei, sind sie nicht von derselben Art wie die diastolischen?). Aber bei dieser Untersuchung dürfen wir doch nicht ganz und gar „heilbare" (oder sagen wir „vorübergehende") Mitralgeräusche vernachlässigen, Geräusche aus Schwäche, oder exokardiale Geräusche, denn sie unterliegen ähnlichen physikalischen Gesetzen. Fürs erste wollen wir exokardiale Geräusche ausschließen und ebenso die anämischen, die aus mangelnder Herzkraft, durch Vibrationen atonischer Gefäßwände oder Veränderungen in Teilen der Aorta oder Pulmonararterien, die vorübergehender Art sind, kommen mögen. Weiterhin können wir auch Veränderungen der Schnelligkeit in einzelnen Sektionen des Blutstromes, der Herzkraft und Winkel der Kurvaturen, die im ganzen System der Blutgefäße kompensiert werden, nicht beachten. So entlastet wollen wir zu den endokardialen Geräuschen übergehen, ob sie nun von der Herzklappe oder von Veränderungen in Abschnitten der Kammern oder der großen Blutgefäße abhängen, wie bei akuten Infektionen. Diese nun, ob sie bleibend oder vorübergehend sind, können nur von fließenden Venen oder Wirbeln im Blutstrom herkommen. An diese Erscheinungen gewöhnt, wundern wir uns gar nicht mehr über die vollkommene Stille im normalen Herzen in dem Blutstrom, bei so hoher Geschwindigkeit, von Gefäß zu Kammer, von Kammer zu Kammer, und von der Kammer wieder zum Gefäß; ein ungestörter Lauf, der von der vollkommenen Adaption der Kammerteile und der Blutkonsistenz, des Klappenapparates usw. abhängt. Wenn wir diese Ordnung der Dinge schätzen und uns die lange Evolution klar machen, in welcher es durch progressive Anpassung und Auswahl so geworden ist, so wird uns in der Folge die unendliche Wichtigkeit in der physiologischen Ausschaltung jedes Stromhindernisses und jeder Störung des Stromes klar werden, ebenso wie der Horror, den die Natur vor jeder Störung ihres Laufes haben muß. Ein Marineingenieur ist so durchdrungen von der Notwendigkeit des regelmäßigen Laufes und den Gefahren einer ungleichen Belastung, daß er selbst im Schlaf ein Geräusch in der Maschine hört und sofort aufwacht, um Ordnung zu schaffen. Nun, wir Männer der alten Schule sind nicht sicher, daß Sir James Mackenzie auf diese Seite des Problems den nötigen Nachdruck legt. Wir sind und waren immer sehr besorgt, daß die Lebenskraft nicht verfällt, d. h. daß Herzmuskelschwäche eintritt, welches de facto denn doch viel wichtiger sein mag und gewöhnlich ist. Aber wir müssen beide Teile der Gleichung beachten.

Denken wir deshalb mit ihm über die Entstehungsursache eines Herzgeräusches nach, welches, wenn es palpabel ist, wir auch Herzzittern nennen und das mehr oder weniger ein Abweichen vom regelmäßigen Gang bedeuten muß; irgendwo ist eine Reibung entstanden, und ob sie heilbar ist, kann uns nicht gleichgültig sein. Meistens ist es eine innerliche Friktion, wahrscheinlich eher im Blutstrom entstanden als durch die Reibung des Blutes an einer Gefäßwand.[1]) Wir wissen, daß die größte Geschwindigkeit von allen Sektionen im Axialstrom ist, und hier werden Reibungen (Wirbel, Geräusch) am meisten hörbar und nicht selten palpabel. Die Kollisionen der Teilchen werden in die Gefäßwand und andere Umgebung, von da auf die Thoraxwand und so zu dem Ohr fortgepflanzt. Der Hauptpunkt ist die abnorme Vermehrung der Friktion, welche, selbst wenn nur vorübergehend, nicht zu vernachlässigen ist.

Wie mögen nun solche Wirbel, solche Veränderungen der linearen in kreisende Strombewegung verursacht werden? Die möglichen Hauptursachen können wir wohl ruhig auf eine Klasse redigieren — nämlich auf Änderungen des Querschnittes —, auf divergierende oder konvergierende Grenzen. Ich habe gesagt, daß in einem von der Luft abgeschlossenen Strom die Rauheit der Wände wahrscheinlich eine sehr untergeordnete Ursache für Geräusche ist, wenn nicht ein Splitter so weit in den Strom hineinreicht, daß er einen Wirbel darin verursacht, und selbst dann haben wir einen Modus des veränderten Querschnittes. Eine rauhe Aorta mag vielleicht ein systolisches Geräusch verursachen, jedoch ist der Querschnitt des Gefäßes in solchen Fällen größer.

Um das Geräusch eines Blutstromes in seiner Abhängigkeit vom Querschnitt zu illustrieren, so wissen wir alle, daß der Auslauf eines Stromes von einer Zisterne durch seinen zylindrischen Kanal — nehmen wir das allbekannte Beispiel eines gewöhnlichen Wasserhahns — nicht zylindrisch, sondern konisch und geräuschvoll ist, und der Ausfluß daher nur 60—70 Proz. des Vorrats ergibt. Wenn aber die Öffnung des Hahnes bis zu einem gewissen Grade konisch gemacht wird, so kann tatsächlich der volle Ausfluß erzielt werden und das Geräusch an der Öffnung wird aufhören. Derselbe Gedankengang läßt sich auf eine einfache Öffnung wie z. B. eines der Herzostien anwenden. Im normalen Herzen sind die Querschnitte der Ostien und der korrespondierenden Kammern gegenseitig nach dem Prinzip der geringsten Reibung gestaltet, so daß irgendeine Veränderung des Querschnittes

[1]) Ob das Blut die Gefäßwund benetzt oder nicht, ist noch unbestimmt. (Siehe Allbutt: Krankheiten der Arterien Vol. I p. 37.) Wahrscheinlich ist eine bewegungslose Schicht auf der Gefäßwand, die nur durch molekulare Kräfte verändert wird.



im Ostium, der Kammer oder dem Gefäß fluid veins in dem Blutstrom herbeiführen kann, d. h. eine abnorme Reibung, die hörbar und selbst fühlbar werden kann. Wenn das aber der Fall ist, so wird kinetische Energie vergeudet, eine Vergeudung, die wir einschätzen müssen, wenn wir auch mit dem Verursacher, d. h. dem Myokardium noch so zufrieden sind. Ein junger Herzmuskel kann Wunder tun, aber man darf nicht glauben, daß, solange das Herz, selbst bei einer außerordentlichen Probe, seine Arbeit tut, die Energievergeudung vernachlässigt und das „unschuldige" Geräusch übersehen werden kann. Innere Fehler multiplizieren sich gewöhnlich langsam. Der Effekt einer fortdauernden Reibung eines auch nur sehr kleinen Punktes muß mit der Zeit sehr groß werden. Ein bleibendes systolisches Spitzengeräusch muß, scheint mir, eine wirbelnde Stromlinie an dem Mitral- oder Trikuspidalostium und wahrscheinlich einen Strom von Regurgitalien bedeuten. Wir möchten wünschen, daß Sir James Mackenzie solcher Erkenntnis seine Methoden und Fähigkeiten mehr widmet.

Wahr ist es, daß in einer Beziehung das Herz das Resultat seiner eigenen Funktionen ist, wahr ist es, daß es in Gesundheit uud Jugend über eine reiche Kraft gebietet, um plötzlichen Anforderungen zu genügen, weiter ist es richtig, daß eine stete Vermehrung der Anforderungen durch Verstärkung der Struktur ersetzt wird, und daß in diesem neuen Gebilde auch etwas mehr Kraft, ja sogar proportional erhöht sein mag, trotzdem kann die Neuanlage nie so gut sein wie das Normale, denn sonst würde sie das Normalherz sein. Wie gut auch immer seine nervös muskulare Ernährung und Regulation sein mag, das Organ ist im Nachteil. Und es bleibt wahr, wie lange und gut auch ein Myokardium auf eine „Kraftprobe" antworten wird! Die kinetische Energie verlor bei jedem Schlage 3000" per Stunde und so weiter per Tag und Jahr, ein schreckliches Ergebnis, selbst wenn wir annehmen, daß die Strukturbedingungen stationär sind. Aber sie sind niemals stationär. Sir James Mackenzie behauptet, ein Mensch mit Aorteninsuffizienz könne eine „normale Spanne" Zeit erreichen. Wäre Sir James ein Schriftsteller von geringerer Bedeutung, so würde ich kühn antworten: „Niemals!" Ich hatte jahrelang inmitten einer Arbeiterbevölkerung eine Hospitaltätigkeit inne; in Cambridge habe ich in besseren Kreisen Fälle von Herzklappenfehlern beobachtet, und die längste Lebensdauer nach dem Anfang einer Aorteninsuffizienz, die ich beobachtete, war 23 Jahre. Der Patient war nicht syphilitisch, der Fehler wurde auf das Rudern in einem College Boot geschoben. Das Herz war nach links, weniger als 1 cm verschoben und verhielt sich sehr stabil. Der Tod trat wie gewöhnlich ganz plötzlich, im Alter von 55 Jahren ein. Aber dies hier nur nebenbei. Sir James Mackenzie's Hauptargument ist, daß ein Geräusch — nur ein Geräusch — ohne die Dimensionen des Herzens zu verändern, welches sich durch die gewöhnlichen Methoden bestimmen läßt (es ist unnötig, elektrische, radiographische oder dergleichen Methoden in der gewöhnlichen Praxis anzuwenden), ohne hörbare Fibrillation oder Abschwächung nichts bedeutet, „unschuldig" ist, wenn nicht Kraftproben ein schwächliches Myokard beweisen, und daß der Zustand des Herzmuskels durch die Reaktion auf „Kraftproben" entdeckt werden kann. Wenn die Probe schlecht ausfällt, dann ist der Fall ernst, wenn nicht, so ist das Geräusch nur eine Popanz der alten Schule.

Zunächst müssen wir zu bestimmen suchen, was Sir James Mackenzie unter „Kraftprobe" versteht. In meinem Werk über „Krankheiten der Arterien" (Band II „Kapitel über Myokardiale Werte) habe ich diese Proben besprochen, und ob nun aus physiologischen oder psychologischen Gründen fand ich sie alle fehlerhaft. Ich kann diese Zeilen nicht mit Betrachtungen darüber vermehren. Die einzigen Kraftproben, welche meiner Meinung nach eine gewisse Sicherheit beanspruchen können, sind die von Dr. Lewis und seinem Stab im Militärhospital in Hampstead. Aber sie bestehen in regelmäßigen Übungen, tage-, selbst wochenlang unter militärischer Disziplin, von einem geübten Stab vorgenommen und durch viele Monate der Erfahrung fortwährend revidiert. Dadurch kommen wir in 2—3 Wochen zu einer Entscheidung über einen Soldaten, der Herzsymptome hat. Wenn man andererseits während eines einzigen Besuches den Patienten ein paar Stufen hinauflaufen, eine Kurbel drehen, ein paar gymnastische Übungen machen läßt, so ist dieser Versuch, wenn nicht vergeblich, so doch roh und fehlerhaft, wenn der Patient nicht schon in einem späteren Stadium von Herzleiden ist, wo wir dieser Proben nicht mehr bedürfen. Wir werden verhöhnt wegen „Mutmaßung" und „Mangel an sicherem Wissen", aber liegt dieser Mangel vor unserer Tür allein? Wird die neue Schule eine Reform von Kraftproben bringen? Obgleich z. B. Dyspnoe ein Krankheitszeichen ist, haben wir gefunden, daß in dem sog. „Soldatenherz" eine markierte und beständige Dyspnoe bei Anstrengung bei gesundem Herzen vorhanden sein kann. In wenigen Fällen können psychologische Gründe ganz ausgeschlossen werden. Herr James Mackenzie zitiert als Beispiele Fälle von rheumatischer oder anderer Myokarditis, welche die Fasern zwischen den Kammern befällt, mit nachfolgender Herzschwäche, die in seinen polygraphischen Kurven so schön dargestellt ist. Versuche, die soweit ganz überzeugend sind, aber sich nur auf jene verhältnismäßig wenigen Fälle anwenden lassen, in welchen ein kleiner Fokus zufällig einen kritischen Punkt bedeutet. Sonst mögen ihre Folgen von keiner endlichen Bedeutung sein. (Siehe Allbutt: Krankheiten der Arterien usw. S. 51—52 und die Untersuchungen von Poynton Paine und Carey Loombs.) Nebenbei gesagt ist dies keine „Kraftprobe".

Weiter fallen myokarditische Werte — und so die theoretische Antwort auf Kraftproben — bei allen Personen von mittlerem Lebensalter, ungefähr nach dem 45. Jahre an, ab. Wenn das Myokard vom pathologischen Standpunkt aus auch gesund erscheint, so ist es doch nach und nach an Lebenskraft und Reserve ärmer geworden. Aber anzunehmen, daß wir durch irgendwelche Abstufung und Verfeinerung der Proben jenen periodischen Heruntergang der Herzmuskelkraft nachweisen können, ist vorläufig aussichtslos. Nehmen wir z. B. einen ganz gewöhnlichen Fall an: Bei einem Mann in diesem Alter wird zufällig ein systolisches Geräusch entdeckt. Wahrscheinlich hat ein langsamer sklerotischer Prozeß die Herzklappe angegriffen. Keine klinische oder physiologische Probe kann uns den Prüfstein für den myokarditischen Wert liefern, bis im Laufe der Jahre der Defekt und seine Folgen so weit fortgeschritten sind, daß man die Kraftproben ganz entbehren kann. Aber sollen wir nun dieses Geräusch, selbst solange es nur ein einzelnes Symptom ist, als nichtssagend betrachten?

Noch eins, womit wir unglücklicherweise Sir James Mackenzie's schweres Mißfallen erregt haben, ist unsere Vernachlässigung, unsere nosologische Reihenfolge zu vervollständigen, besonders mit Bezug auf die Frühstadien der Krankheit. Wenn ich z. B. bedenke, wieviel geschehen ist, um Krankheiten der Tonsillen mit Gelenkrheumatismus zu verbinden, um die Folgen septischer Mundprozesse zu finden; die Unterschiede zwischen Rinder- und Menschentuberkulose, den klinischen Verlauf von Magen- und Duodenalgeschwüren oder Gallensteine, die verschiedenen Formen von Meningitis, von Typhus und Dysenterie aufzuklären — nein, ich muß aufhören, denn ich könnte ganze Seiten füllen — alle diese Untersuchungen, an denen es der „alten Schule" nicht mangelte, so glaube ich, daß unsere eingestandenen Mängel in bezug auf die Krankheitsursachen eine wohlwollendere Beurteilung verdienen. Sir James Mackenzie's eigenes Beispiel, daß „niemand wirklich . . . den Effekt der Schwangerschaft auf die Zirkulation der gesunden Frau studiert hätte", ist erstaunlich. Die Anzahl der Arbeiten über dieses Thema vom Standpunkt der fötalen Toxine, von den Phasen des Blutdruckes, von minutiösen anatomischen Vergleichen (post mortem) mit Müller's oder anderen exakten Methoden, der verschiedenen Herzkammern, der Lage des Zwerchfells, von Statistiken der Schwangerschaft bei Herzleiden usw. wie verächtlich sie auch seien, sind immerhin unzählbar. Und von diesem Standpunkte aus möchte ich es wagen, selbst auf unsere gestrengen Richter einen kleinen Stein zu werfen. Scheint nicht der klinische Beobachter, sei er von der alten oder neuen Schule, welcher die Anfänge einer Störung im Herzblutstrom vernachlässigt oder selbst unbeachtet läßt, die sich etwa in einem Geräusch hörbar machen, Mangel an Aufmerksamkeit für jene Anfänge einer Krankheit zu haben? Denn ich wiederhole es, wenn nach einigen Jahren vielleicht

die kumulierten Reibungseffekte im Herzen so weit fortgeschritten sind, daß sie sich in „Kraftproben" äußern, daß dann die Krankheit nicht anfängt, sondern sich ihrem Endstadium nähert. Kraftproben jetzt zum ersten Male effektiv und dann fast ganz und gar zu spät. Andererseits habe ich neulich zwei Männer mit leichter aber sicherer Mitralstenose untersucht, bei denen Kraftproben negativ waren und welche bisher ein Leben von unbeschränkter Arbeit ohne irgendein Gefühl von Schwäche führten. Der Arzt der neuen Schule, der in die Lebensversicherung einen Mann mit einem systolischen Mitralgeräusch aufnimmt, weil er auf „Kraftproben" so gut wie negativ reagiert, wird in nur zu vielen Fällen in späteren Jahren beweisen, daß er ein unglücklicher Berater war. „Die erste Stufe von „Herzschwäche", sagt Sir James Mackenzie, „zeigt sich immer durch eine Beschränkung der Herzkraft auf Kraftproben" ... „Atemlosigkeit, Erschöpfungsgefühl, Schmerz, abnorme Herztätigkeit" usw. Aber ein solcher Patient ist schon dem Grabe nahe. Vieles und Richtiges wurde von der neuen Schule getan durch die Entdeckung der Fibrillation der Aurikel, der einzig direkten Verräterin einer Myokarddegeneration, und diese nur von einer Art. Aber das ist ein Symptom nicht des Anfangs, sondern der Auflösung. Für die ersten Phasen der langsamen Reibung, von unnützem Kräfteverbrauch und der langsam folgenden Schwächung des Herzmuskels bleiben wir noch ohne Maß, bis der verstohlene Fuß Azraels uns erreicht.

Ergebenst

Cambridge, 27. Juli 1917. Clifford Allbutt.

Sch.

IV. Standesangelegenheiten.

Die Verstaatlichung des ärztlichen Standes in historisch-kritischer Beleuchtung.

Von

Prof. Dr. **H. Boruttau** in Berlin.

Im voll durchgeführten sozialistischen Staatswesen mit völliger Vergesellschaftung des Bodens, der Verkehrs- und Produktionsmittel und mit Ausschaltung des freien Handels würde es naturgemäß auch keine „freien Berufe" mehr geben. Lehrer, Künstler und Forscher müßten vom Staate angestellt sein, und jedem Staatsbürger müßte das Recht auf Erhaltung und Wiedergewinnung seiner Gesundheit durch vom Staate angestellte Ärzte und staatliche Apotheken gewährleistet sein. Wie andere ideale Forderungen ist auch diese letztere und sind Versuche zu ihrer Verwirklichung nicht neu, vielmehr gehen sie ins graue Altertum zurück. Diodoros von Sizilien erwähnt im 12. Buche seines Geschichtswerkes, daß in Sybaris, dem späteren Thurioi in Lukanien (Süditalien) von jeher die Bürger durch beamtete Ärzte unentgeltlich behandelt wurden, und daß Charondas diese Einrichtung in die Mustergesetzgebung, welche er später dieser Stadt und Orten seiner sizilischen Heimat (wie Katane u. a.) gab, mit übernahm. Auch auf Kos gab es zur Zeit des Hippokrates, des Meisters der koischen Schule, bestimmt staatliche Ärzte, wie durch Inschriften bezeugt ist. Eine Steuer mag ihre Bezahlung gedeckt haben, sowie die Kosten der priesterlich-ärztlichen Tätigkeit der Asklepiaden und der Unterhalt der ihrem Heiligtum nachgebildeten Polikliniken („Iatreia") aus der Summe der einfließenden Beiträge bestritten wurden. Einrichtungen des klassischen Altertums, bei denen Ärzte für ihre besonderen Zwecke fest angestellt waren, waren die Turnanstalten (Gymnasien und Palästren), später in Rom die Gladiatorenschulen, vor allem aber das Heer. Als fest angestellte Ärzte in der römischen Kaiserzeit dürfen wir wahrscheinlich auch diejenigen auffassen, denen die Bezeichnung Archiatroi (Oberärzte; aus dem Namen hat man das deutsche Wort „Arzt" abgeleitet) zukam: es waren teils Leibärzte des Kaiserhauses (a. palatii), teils Lehrer der Ärzteschulen (a. scholares), hauptsächlich aber Stadtärzte, sowohl solche der Provinzialstädte (a. municipales), als auch der Hauptstädte: Rom und später Byzanz [1]). Nach der unter Valentinian 370 n. Chr. erfolgten Regelung gab es deren in Rom 14. Sie waren zur unentgeltlichen Behandlung der Armen bei festem Gehalte verpflichtet, durften aber daneben bezahlte Privatpraxis treiben. Diese Einrichtungen leiten über zu mittelalterlichen und modernen: Die den später aufblühenden Universitäten (wie auch der Schule zu Salerno) entwachsenden gelehrten Ärzte, die den die mittelalterlichen Söldnerheere versorgenden, aus dem niederen Volke stammenden und dementsprechend mangelhaft vorgebildeten Wundärzten („Feldscherern") als höhere Kaste gegenüberstanden, pflegten bei Ableistung des Doktoreneids zu versprechen, die Armen umsonst zu behandeln, die Behandlung den Bemittelten gegen „billiges" Entgelt zu gewähren. Aus ihren Kreisen, doch nicht selten auch aus Angehörigen des Wundarzthandwerks, die durch Selbstbildung emporgestiegen waren (so Minderer in Regensburg, Purmann in Braunschweig u. a.), ja auch aus Kreisen der Pfuscher und Abenteurer (Thurneisser) holten sich weltliche und geistliche Fürsten ihre Leibärzte und die Städte ihre Stadtärzte, die vielfach medizinalpolizeiliche Obliegenheiten. neben der ärztlichen Versorgung der Armen zu übernehmen hatten: aus ihnen erwuchsen die Stadt- und Land-„Physiker", deren Entwicklung zur heutigen Stellung der beamteten Ärzte darzustellen hier nicht der Ort ist. Zu ihrer Tätigkeit, vielfach zusammen mit einem Mitglied der medizinischen Fakultät einer Universität und mit Magistratspersonen, gehörte öfters die regelmäßige Überwachung des Betriebs der Apotheken; der Apothekerberuf, aus dem der Kräutersammler, -schneider und -verkäufer (Pharmakopolai der Alten) hervorgegangen,

[1]) Siehe die zusammenhängende Darstellung von I. Bloch in Neuburger und Pagel's Handbuch der Geschichte der Medizin Bd. 1 S. 583 1902.



war ein freier Handelsstand, doch frühzeitig der Konzession durch die städtischen Behörden und der Beaufsichtigung durch medizinalpolizeiliche Organe unterworfen. Handverkauf von Drogen, auch Nebengeschäfte in Spezereien, Wein und anderen Dingen ergänzten vielfach die Rezeptur als Grundlage der Existenz, die übrigens auf dem Lande meistens von den Ärzten selbst ausgeübt wurde. [1])

So lange auch in der neueren Zeit noch Land und Stadt sich die Wage hielten, die Produktion in kleinen und mittleren Betrieben überwog und der Mittelstand das Rückgrat der Bevölkerung bildete, blieb in allen Kulturstaaten der akademisch gebildete Arzt mehr oder weniger der angesehene Träger des freien Berufs, gekennzeichnet durch die Doktorwürde, deren Erwerbung entweder die Berechtigung zur Berufsausübung oder Unterscheidung vom Pfuscher in sich schloß, oder wo ein staatlicher Befähigungsnachweis auf Grund besonderer Prüfungen eingeführt worden ist, doch zumeist nicht unterlassen wird, oder endlich mit der Erteilung dieses Befähigungsnachweises amtlich verbunden wird. Dem „frei praktizierenden" Arzte sicherte die Summe der Erlöse der Einzelleistungen, vielfach geregelt durch staatliche Gebührenordnung, sonst dem Wohlstande der Patientenschaft angemessen, deren Hauptteil sich auf Jahre oder lebenslang den allein zugezogenen „Hausarzt" sichert, ein zwar selten glänzendes, aber doch meist sorgenfreies Dasein. Auch die für medizinalpolizeiliche Zwecke angestellten Medizinalpersonen — Kreis- oder Bezirksärzte, Stadtärzte — und die ärztlichen Hochschullehrer ergänzen ihr meist schmales festes Gehalt durch die Privatpraxis. Diese altgeheiligten Standes- und Einkommensverhältnisse erfuhren eine weitgehende Umgestaltung erst durch den modernen Industriestaat, in dem die Hauptmasse der Bevölkerung der Großstädte, aber auch ein gut Teil derjenigen der kleineren Städte und des Landes aus Fabrikarbeitern, „kleinen" Beamten und Angestellten in Handel, Industrie und Verkehrswesen besteht. Bei uns in Deutschland Hand in Hand mit der sozialen Gesetzgebung, im Auslande dort, wo solche fehlte, meist aus Not geboren, entwickelte sich die berufsgenossenschaftliche Organitation, die vor allem auch bestrebt ist, den Mitgliedern in Tagen der Krankheit Sicherung vor dem Lohnausfall und der dadurch drohenden Verarmung und Hilflosigkeit zu bieten. Um die Leistungen der Krankenkassen vor Mißbrauch zu schützen, ist natürlich Überwachung der Gesundheit der Mitglieder notwendig; daß die damit zu betrauenden Ärzte gleichzeitig ihnen ärztliche Hilfeleistung gewähren, ist ganz naheliegend. Indem so dem einzelnen Arzt eine große Zahl ständiger Patienten zufiel, konnte die Ermäßigung des Entgelts der einzelnen Hilfeleistung durchgeführt werden — oder vielmehr es bildete sich der Pauschalsatz für die kassenärztliche Versorgung der Mitglieder pro Kopf und Jahr — vielfach die Familien mit eingeschlossen — heraus, dessen Höhe auf die Einzelleistung ein Geldquantum entfallen läßt, welches bis auf wenige Pfennige herabgeht, jedenfalls nur einen Bruchteil der für die heutigen Lebensbedürfnisse und gar die Kriegsteuerung schon lächerlich niedrigen, staatlich festgesetzten Mindestgebühr ausmacht.

Dem wird dann entgegengehalten, daß die „kassenärztliche Einzelleistung" eben auch nicht das sei, was sie bei der Konsultation der Ärzte durch nicht organisierte Patienten gleicher Erwerbslage sein würde, wenn sie sie aus eigener Tasche bezahlen müßten; vielfach handelt es sich um Konsultation in der Sprechstunde wegen kleiner Störungen, um kurze Atteste, also um „Bruchteile" der zur Gesunderhaltung eines Massenbetriebs erforderlichen Tätigkeit. Jedenfalls aber sind die Pauschalsätze so niedrig, daß, um aus ihnen eine standeswürdige Existenz zu bestreiten, der Arzt gezwungen ist, sehr zahlreiche Mitglieder, womöglich aus mehreren Kassen zu versorgen. Als Gefahr solchen „ärztlichen Massenbetriebs" ergibt sich ungenügende Untersuchung und Versorgung des einzelnen Kranken, vor allem in schwereren Krankheitsfällen, in denen der Arzt nicht in der Sprechstunde aufgesucht werden kann, der Zwang, sich in Krankenanstalten aufnehmen zu lassen, wodurch diese mit ihrem teuren Verpflegungsapparat wieder überlastet werden. Ein weiterer Klagepunkt ist das Gebundensein der Kassenmitglieder an bestimmte Kassenärzte, da die „freie Arztwahl" vielfach gerade von großen Kassen nicht zugelassen wird, indem durch sie der Verrechnungsapparat nur noch kostspieliger und unübersichtlicher wird. Bei uns in Deutschland überwiegt im ärztlichen Stande wie in weiten Kreisen des Publikums immer noch das Gefühl für seine Erhaltung als freier Beruf, für den Zustand, bei welchem der Patient sich den Arzt seines Vertrauens wählen kann, der Lust, Liebe und — Zeit hat, nicht schablonenhaft den Krankheitszustand, sondern den kranken Menschen zu behandeln. Dies ist aber nur möglich bei menschenwürdiger Bezahlung von Fall zu Fall, die dem wirklich „geborenen" und wissenschaftlich gebildeten Arzt sein und seiner Familie Auskommen gewährleistet und nicht zugunsten geschäftlicher Routiniers ihn hungern läßt! Darum haben sich der vielfach ärztefeindlichen Organisationsleitung der Krankenkassen gegenüber die Ärzte seit einer Reihe von Jahren organisatorisch zusammengeschlossen (Ärztevereinsbund und Leipziger Verband der Ärzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen). Trotzdem sind schon vor dem Kriege vielfach Stimmen laut geworden, die sich für Verstaatlichung des ärztlichen Standes ausgesprochen haben (Lahs,

[1]) Vgl. A. Schmidt: Die Kölner Apotheken von der ältesten Zeit bis zum Ende der reichsstädtischen Verfassung. Bonn (P. Hanstein) 1918.

Wolfgang Schulz[1])). Auch im Auslande, wo die Verhältnisse zum Teil ganz anders liegen, ist vielfach nach staatlicher Anstellung der Ärzte überhaupt gerufen worden, so in Kanada 1906 von Drennan[2]): hier als Gegengewicht zu der gemeinschädlichen, die Ärzte auch wirtschaftlich schädigenden, sich immer mehr ausbreitenden Selbstkuriererei mit amerikanischen Patentmedizinen, deren Fabrikanten Millionen einheimsten, von denen sie dann geringfügige Bruchteile für gemeinnützige Zwecke hergaben, um den Anschein der Ehrlichkeit hervorzurufen, während sie Gesundheit und Besitz der Massen in schamloser Weise ausbeuteten. Dank der Tätigkeit der Regierung der Vereinigten Staaten und der American Medical Association ist heute darin manches besser geworden. Auch in England selbst ist mehrfach für Staatsbesoldung der Ärzte gesprochen worden, so von Ewart[3]) und von Moore[4]). Am wenigsten ist davon in Frankreich die Rede, in welchem Lande auch das Krankenkassenwesen nicht entfernt die Ausdehnung gewonnen hat wie bei uns, und soziale Fürsorge in der Praxis zurückgeblieben ist, ungeachtet aller sozialistischen Minister und Parlamentsreden.

Wenn nun das Für und Wider der Bestrebungen zur Verstaatlichung des ärztlichen Standes erwogen und die Art und Weise besprochen wird, wie man sich die Ausführung im einzelnen zu denken hat, so darf nicht vergessen werden, daß aus dem letzten Jahrhundert gewisse Erfahrungen bereits vorliegen. In Italien, am verbreitetsten in den südlichen Provinzen, besteht das Institut der „medici condotti", das sind Mietsärzte der Gemeinden, insbesondere von Gruppen von Landgemeinden, die ja in jenem Lande durchweg mehr stadtartige Geschlossenheit aufweisen als es bei unseren Dörfern und Einzelhöfen der Fall ist. Nach ihrer Tätigkeit können diese Ärzte gewissermaßen unseren Armenärzten zur Seite gestellt werden, nur daß es sich um Wohngebiete handelt, deren Bevölkerung zum überwiegenden Teil aus Armen besteht. Dementsprechend besteht ihre Einnahme fast nur aus dem Fixum für die ärztliche Versorgung dieser Bevölkerung, das von den Gemeinden, oft zum Teil in Naturalien, gezahlt wird und höchstens durch amtliche Nebengebühren und durch Konsultationen seitens der spärlichen bemittelteren Bevölkerung eine gewisse Ergänzung erfährt. Was Wunder, wenn die schlechte materielle Lage gerade dieser Berufsangehörigen bei dem organisatorischen Zusammenschluß ganz besondere Berücksichtigung gefunden hat, der auch bei den italienischen Ärzten schon vor Jahren eingesetzt hat.[5])

[1]) Die sozialistische Organisation des Ärztestandes. Berlin 1895.
[2]) British Medical Journal 1906 Nr. 2388.
[3]) Lancet 1907 Nr. 4388.
[4]) British Medical Journal, 4. Juni 1910.
[5]) Siehe Deutsche med. Wochenschr. 1892 S. 672.

Im vormaligen Herzogtum Nassau war, wie Amtgerichtsrat Hofmann in Rennerod, seinerzeit Reichs- und Landtagsabgeordneter des Kreises Dillenburg, ausgeführt hat,[1]) „der Grundsatz, daß an der Volksgesundheit ein eminentes öffentliches Interesse beteiligt sei, dadurch zum klarsten Ausdruck gebracht, daß die Ärzte sämtlich Staatsbeamte mit einem für die damalige Zeit sehr hohen Gehalte waren. Das ganze Land war in kleine Ärztebezirke eingeteilt, in denen je ein Arzt domiziliert war, ohne daß jedoch die Bewohner gezwungen waren, gerade zu diesem Arzte zu gehen. Den besonderen ärztlichen Verhältnissen war dadurch Rechnung getragen, daß das pensionsfähige Gehalt des Arztes ihm nur zur Hälfte vom Staate ausbezahlt wurde, die andere Hälfte ohne Staatsgarantie von dem Arzte durch die Praxis erworben werden mußte. Verdiente er mehr wie die zweite Hälfte, so blieb der Überschuß natürlich sein eigen. Daneben erhielt jeder Arzt von dem Staate noch die Ration für ein Reitpferd. Andererseits war dagegen für die ärztlichen Einzelleistungen eine sehr niedrige staatliche Medizinaltaxe vorgeschrieben, nach der z. B. jeder einfache ärztliche Besuch 60 Pf. kostete, eine Konsultation im Hause des Arztes 40 Pf. usw. Ganz besonders hebe ich dabei hervor, daß der einfache ärztliche Besuch stets 60 Pf. betrug, ganz einerlei, in welchem Orte seines Bezirkes der Arzt denselben zu machen hatte. Daß diese Einrichtung nicht gegen die Standeswürde verstieß, bewies die hohe soziale Stellung, deren sich der Ärztestand in Nassau erfreute. Sie hatte aber den gar nicht hoch genug zu veranschlagenden Vorzug, daß schließlich auch der Ärmste in jeder Krankheit den Arzt zu Rate ziehen konnte, ohne sich finanziell zu ruinieren. Bei der Einverleibung Nassaus im Jahre 1866 fiel die Beamtenqualität der Ärzte weg. Die frühere staatliche Institution hatte aber insofern ihre tatsächlichen Nachwirkungen, als sich fast überall, insbesondere auf dem Lande freiwillig den früheren analoge Ärztebezirke bildeten, indem sich eine Anzahl von Gemeinden zu einem solchen Arztbezirk zusammenschloß und gemeinschaftlich einen Arzt vertragsmäßig anstellte. Diese Gemeinden zahlten ihrem Arzte gegen die äußerliche Verpflichtung, die Ortsarmen unentgeltlich zu behandeln, zunächst ein jährliches Fixum entsprechend einem Betrage von etwa 50 Pf. durchschnittlich auf den Kopf ihrer Einwohnerzahl vierteljährlich zahlbar aus der Gemeindekasse. Die Höhe des Kopfbetrages und damit des Fixums der einzelnen Gemeinde ist übrigens verschieden je nach ihrer Leistungsfähigkeit. Damit ist dem vertragsmäßig angestellten Arzte ein sicheres ständiges Fixum im Betrage etwa des Anfangsgehaltes eines höheren Staatsbeamten garantiert. Dafür verpflichtet er sich andererseits, seine ärztliche Tätigkeit zu einem vereinbarten billigen Tarif auszuüben. Ver-

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1903 S. 377.

einzelt ist die nassauische Taxe bis jetzt beibehalten worden; in der Mehrzahl der Fälle hat sich der Vertragstarif erhöht, z. B. der Betrag für den einfachen ärztlichen Tagesbesuch auf 75 Pf. oder 1 Mk., wobei wiederum bemerkt wird, daß derselbe Satz für alle Orte des Bezirkes ohne Rücksicht auf die Entfernung vom Wohnort des Arztes gleichmäßig gilt."

In solchen oder ähnlichen Institutionen erblickte Hofmann „die ärztliche Entwicklung der Zukunft, mindestens auf dem platten Lande," und auch in der Erörterung, welche seit dem Beginn der politischen Umwälzung in Deutschland im November vorigen Jahres lebhaft eingesetzt hat, fehlt es nicht an Vorschlägen, welche an die hier geschilderten älteren Vorbilder erinnern, teilweise allerdings Abänderungen und Ausgestaltungen bedeuten — so wenn K. Beerwald[1]) ein Programm skizziert hat, welches unter Wegfall der Anstellung seitens der Kassen drei Kategorien von Ärzten vorsieht, nämlich 1. die allgemein behandelnden Ärzte, die von den Gemeinden fest angestellt sind, 2. die frei niedergelassenen Ärzte, zu denen die bedeutenden Spezialärzte und „Autoritäten" (Hochschullehrer usw.) gehören sollen, 3. die staatlich beamteten Medizinalpersonen, denen nur öffentliche Hygiene und Gutachtertätigkeit obliegen soll.

Daß die Besoldung der Ärzte durch die Krankenkassen mit allen ihren Nachteilen wegfallen wird, wenn die Verstaatlichung durchgeführt werden sollte, wird den Gegnern dieser letzteren auch vorgehalten von sozialistischen Ärzten, welche sich auf den radikalen Standpunkt z. B. des Erfurter Programms stellen, welcher unentgeltliche ärztliche Hilfe und gegebenenfalls Krankenhausbehandlung für alle Staatsbürger fordert. Wie er sich den Weg zu idealer Erfüllung dieser Forderung vorstellt, hat z. B. neulich W. Grumach[2]) ausgeführt: seine drei Programmpunkte sind: 1. Sprechstunden nur in ideal ausgestalteten Ambulatorien, die aus den heutigen Polikliniken durch Fortentwicklung und Besetzung mit sehr vielen Ärzten erstehen sollen, derart daß jede Spezialität mit allen Einrichtungen vertreten ist und jedem Kranken in ausreichender Muße unter Berücksichtigung persönlicher Wünsche die nötige Behandlung zuteil werden könne. 2. Für Bettlägerige müsse grundsätzlich Krankenhausaufnahme gefordert werden, wozu allerdings die Krankenhäuser sehr vermehrt und ihr Komfort weitgehend ausgestaltet werden müsse, wofür heutige Privatkliniken für Wohlhabende das Muster abgäben. 3. Für eilige Fälle und Unfälle müsse ein dauernder, reichlich besetzter Wachdienst eingerichtet werden. Häusliche Sprechstunden, dazu nötige besondere Einrichtung fiele dann in Zukunft weg; die ärztliche Arbeitszeit sei leicht zu regeln und die Ärzte nach Alter, Neigung und Befähigung auf die verschiedenen „Dienste" zu verteilen, wobei besonders Befähigte im „Forschungsdienste" (sic!) beschäftigt werden könnten.

Es braucht kaum hinzugefügt zu werden, daß solchen Ausführungen sehr energische und zum Teil sehr begründete Widersprüche gefolgt sind, wobei unter den Gegenargumenten das nicht am wenigsten schlagende in dem Hinweis auf die ungeheueren Geldmittel besteht, welche die Durchführung solcher „Ideale" erfordern würde — und dies im Augenblicke materieller Erschöpfung durch den größten und fürchterlichsten aller Kriege! Es kann indessen kaum ein Zweifel herrschen, daß die Tendenz zum Experimentieren am Staatskörper und seinen Gliedern, die die Folge des bisherigen Kulturbankerotts zum mindesten in den europäischen Ländern auf lange Zeit hinaus sein wird, hinsichtlich des Ärztewesens und der gesundheitlichen Einrichtungen sozialistisch gerichtet sein wird, d. h. mit dem Ziele zunehmender Verstaatlichung und Vergemeindung, und jetzige und werdende Mitglieder des ärztlichen Standes werden bei ihrer Stellungnahme, sei es in Mitarbeit, sei es in Opposition gegen gefährliche Seitensprünge, gut tun zu berücksichtigen, was die bisherige Geschichte der Frage lehrt, wozu beizutragen der Zweck dieses Aufsatzes ist.

Bemerkt, weil die Frage mit der vorliegenden in engem Zusammenhang steht, sei noch, daß die Apothekenverstaatlichung vielleicht eher vollständig durchzuführen sein wird als diejenige des ärztlichen Standes. In das alte System der noch auf die „Privilegien" zurückgehenden Lokalkonzessionen ist ja bei uns bereits Bresche gelegt dadurch, daß für neu zu gründende Apotheken nur noch unveräußerliche Personalkonzessionen vergeben werden. Wenn auch verschiedenen Vorschlägen zur allmählichen Verstaatlichung, so dem schon 1897 von E. Kempf gemachten Vorschlag der Hypothekenablösung zwecks kostenloser Enteignung bisher nicht stattgegeben worden ist, so steht doch unzweifelhaft das Heer der unselbständigen und nicht von Haus aus reich bemittelten Pharmazeuten heute mehr denn je überwiegend auf seiten der Verstaatlichung, und es kann kein Zweifel sein, daß diese vielleicht eher erfolgen wird als die Vergesellschaftung der die Arzneimittel für die Apotheken liefernden chemischen Industrie. Gegen letztere wird ja aus Gründen der Konkurrenzfähigkeit für die Ausfuhr ins Ausland lebhaft Front gemacht, doch würde ein Eingehen hierauf zu weit führen.

[1]) Berliner Ärztekorrespondenz vom 23. November 1918.
[2]) Ebenda, vom 28. Dezember 1918.

V. Ärztliches Fortbildungswesen.

Verzeichnis der Fortbildungskurse und Vorträge für praktische Ärzte

einschließlich der zahnärztlichen Fortbildungskurse im Deutschen Reiche während der Monate April, Mai, Juni 1919.

Sofern die Kurse unentgeltlich sind, ist dies jedesmal durch den Zusatz U. = unentgeltlich besonders vermerkt, anderenfalls sind sie honorierte Kurse. Städte, in welchen in den Monaten April, Mai und Juni nur honorierte Kurse stattfinden, sind gar nicht unterstrichen; Städte, in welchen innerhalb der genannten Monate nur unentgeltliche Kurse stattfinden, sind einmal unterstrichen; Städte, in welchen unentgeltliche und honorierte Kurse stattfinden, sind zweimal unterstrichen.

Die Teilnahme an den unentgeltlichen Kursen ist in der Regel nur den inländischen Ärzten gestattet. An den honorierten Kursen können in- und ausländische Ärzte ohne jede Einschränkung teilnehmen.

Erklärung der Abkürzungen: V. = veranstaltet von; A. = Auskunft erteilt; U. = unentgeltlich.

Alle Zuschriften, welche sich auf dieses Verzeichnis beziehen, werden unter der Adresse erbeten: An das Bureau des Kaiserin Friedrich-Hauses für das ärztliche Fortbildungswesen. Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4.

Altona: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Mitte Februar bis Ende März. Sonnabend 7—8 1/2 abends. Vorträge aus verschiedenen Gebieten. A.: Dr. Süssenguth, Altona.

Augsburg: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Sonntagnachmittags Vorträge aus den verschiedenen Disziplinen der Gesamtmedizin. A.: Prof. Dr. Port, Augsburg.

Barmen: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Vortragsabende während des Sommers. A.: Dr. Ed. Koll, dir. Arzt d. inn. Abt. d. städt. Krankenanstalt.

Bayreuth: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch unbestimmt. A.: Hofrat Dr. Volkhardt, Bayreuth.

Berlin: V.: a) Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen. U.: I. Seit Anfang Februar dreimonatige Übersichtskurse über das gesamte Gebiet der Medizin (für kriegsapprobierte Ärzte). II. Seit Anfang März Kurszyklus für praktische Ärzte in Berlin und Provinz Brandenburg (insbesondere für Kriegsteilnehmer). Sämtliche Disziplinen werden berücksichtigt. III. Im April unter Mitwirkung des Seminars für soziale Medizin: Vorträge aus dem Gebiete der sozialen Medizin, wochentäglich 6—7 im Kaiserin Friedrich-Hause. IV. Vom 30. III. an: Kurse über Frühdiagnose und -Behandlung der übertragbaren Geschlechtskrankheiten, an 3 Sonntagen in den Mittagsstunden (2. Wiederholung, ev. weitere Wiederholungen vorgesehen). V. Für Ende April und Mai ist eine Vortragsreihe über einige für das Volkswohl besonders wichtige Krankheiten in Aussicht genommen. Programm in Vorbereitung. A.: Bureau des Kaiserin Friedrich-Hauses, Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4.

b) Seminar für soziale Medizin. U.: Siehe a III. A.: Dr. A. Peyser, Charlottenburg, Grolmanstr. 42/43.

c) Dozentenvereinigung für ärztliche Ferienkurse. I. Monatskurse von 4 wöchiger Dauer. II. Vierwöchiger Kurszyklus im Oktober. Es werden sämtliche Disziplinen berücksichtigt. Die klinischen Kurse sind mit praktischen Übungen verbunden. A.: Geschäftsstelle im Kaiserin Friedrich-Hause, Berlin NW 6, Luisenpl. 2—4.

d) Verein für ärztliche Fortbildungskurse. Vierwöchige Kurse in allen Disziplinen. In Vorbereitung.

e) Vereinigung zur Veranstaltung von Kursen für praktische Ärzte. 4-wöchige Kurse in allen Disziplinen. In Vorbereitung.

f) Verein für Ärztekurse. 4-wöchige Kurse in allen Disziplinen. In Vorbereitung.

g) Kgl. Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch". Voraussichtlich wieder Oktober bis Dezember: Prakt. Kursus der Bakteriologie, Protozoenkunde und bakteriologisch-hygienischen Methodik. A.: Sekretariat des Instituts, Berlin N 39, Föhrerstr. 2.

Bielefeld: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Näheres noch unbestimmt. A.: Geh. San.-Rat Dr. Huchzermeier, Bethel-Bielefeld.

Bochum: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen (Medizinische Gesellschaft). U.: Seit Anfang Februar bis Ende April Kurszyklus für kriegsapprobierte Ärzte. A.: Prof. Dr. Tegeler, Bochum.

Bremen: V.: Bremen-Oldenburger Landeskomitee für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Syphilis und Hautkrankheiten für hannoversche Ärzte. Termin noch nicht festgesetzt. A.: Prof. Dr. Stoevesandt, Bremen.

Breslau: V.: a) Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Seit 15. Februar. Chirurgie, innere Medizin, Kinderkrankheiten, Geburtshilfe und Gynäkologie. A.: Prof. Dr. Tietze, Ohlau-Ufer 6.

b) Dozentenvereinigung an der Universität Breslau. Ferienkurse voraussichtlich im Herbst. A.: Prof. Dr. Hannes, Breslau XVI, Tiergartenstr. 87.

Bromberg: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen (Ärztlicher Verein Bromberg). U.: Näheres noch unbestimmt. A.: Dr. Callomon, Bromberg.

Chemnitz: V.: Lokalkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Voraussichtlich im nächsten Winter. A.: Geh. San.-Rat Prof. Dr. Nauwerck, Feldstr. 19.

Cöln: V.: Akademie für praktische Medizin. U.: Seit 17. II. Innere Medizin, Chirurgie, Gynäkologie, Kinderheilbunde, Psychiatrie, Dermatologie, Augenheilkunde, Laryngologie u. Otologie, pathol. Anatomie, pathol. Physiologie, Hygiene. — Voraussichtlich folgen zu Ostern ein regelrechtes Sommersemester u. zu Michaelis ein Wintersemester für klinische Fächer. A.: Das Sekretariat der Akademie, Stadthaus.

Danzig: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Februar bis April verschiedene Disziplinen. A.: Prof. Dr. Wallenberg, Danzig, Delbrück-Allee 7d.

Dortmund: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Seit 11. II. klinische Demonstrationen in allen klinischen Fächern, alle 14 Tage. A.: Dr. Engelmann, leit. Arzt der Frauenklinik Dudenstift der städt. Krankenanstalten.

Dresden: V.: a) Verein für ärztliche Fortbildungskurse. U.: Näheres noch unbestimmt. A.: Prof. Dr. Päßler, Dresden, Stadtkrankenhaus Friedrichstadt.



b) Königl. Frauenklinik. Im April. Verzeichnis erscheint in der Münchener und Deutschen med. Wochenschrift. A.: Direktion der Kgl. Frauenklinik (Prof. Dr. Kehrer) Dresden, Pfotenhauerstraße 90.

Duisburg: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Regelmäßige Tagungen der wissenschaftlichen Wanderversammlung. Klinische Abende. A.: San.-Rat Dr. Coßmann, Duisburg.

Düsseldorf: V.: Akademie für praktische Medizin. U.: für notapprobierte Ärzte vom 17. II. bis 17. V., für nicht notapprob. Ärzte gegen Honorar. Alle Fächer werden berücksichtigt, besonders Kinderheilkunde, Geburtshilfe, Frauenheilkunde und innere Medizin. A.: Sekretariat der Akademie, Moorenstr. 5.

Elberfeld: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Einzelne Vorträge und Demonstrationen. A.: Geh. San.-Rat Dr. Kleinschmidt, Elberfeld.

Erfurt: V.: Thüringischer Landesausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Näheres noch unbestimmt. (cf. Jena.) A.: San.-Rat Dr. Marckscheffel, Erfurt.

Erlangen: V.: Med. Fakultät. U.: Näheres noch unbestimmt. A.: Hofrat Dr. L. Schuh, Nürnberg.

Essen: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. (Wissenschaftl. Abt. des ärztlichen Vereins.) U.: alle 2 Wochen Vortragsabende mit Demonstrationen und wöchentlich einmal in den städt. Krankenanstalten klinische Visiten. A.: Prof. Dr. Pfeiffer, Essen.

Frankfurt a/M.: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Näheres noch unbestimmt. A.: San.-Rat Dr. Koenig, Frankfurt a/M. Rathaus.

Freiburg i/Br.: V.: Lokalkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Bericht nicht eingegangen.

Gießen: V.: Med. Fakultät der Universität. U.: Näheres noch unbestimmt. A.: Geh.-Rat Prof. Dr. Sommer, Gießen.

Görlitz: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Näheres noch unbestimmt. A.: San.-Rat Dr. Stein, Görlitz, Jakobstr. 6.

Göttingen: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Näheres unbestimmt. A.: Prof. Dr. Stich, Göttingen, chir. Univ.-Klinik.

Greifswald: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen (Medizinischer Verein). U.: Voraussichtlich im Herbst. A.: Prof. Dr. Georg Schöne, Greifswald, Chirurg. Klinik.

Halberstadt: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Näheres unbestimmt.

Halle: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Näheres noch unbestimmt. A.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Schick, Halle.

Hamburg: V.: Landesausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen in Hamburg.

a) Allgemeines Krankenhaus Eppendorf. U.: Im Sommersemester (Ende April bis Juli) im Rahmen der Hamburgischen Universitätskurse medizinische Kurse aus allen Gebieten. A.: Geschäftsstelle des Krankenhauses, Zimmer 44.

b) Allgem. Krankenhaus St. Georg. U.: Bis Juli. Fortbildungskurse unter Berücksichtigung sämtlicher Fächer, für jüngere Kriegsteilnehmer. A.: Der ärztliche Direktor des Krankenhauses (Prof. Dr. Deneke).

c) Institut für Schiffs- u. Tropenkrankheiten. U.: Bis 7. April an den Montagen abends Vorträge über verschiedene Infektionskrankheiten. A.: Geschäftsstelle des Instituts, Hamburg 4.

d) Institut für Geburtshilfe. U.: Gegenwärtig geburtshilfliche Fortbildungskurse für Kriegsteilnehmer. A.: Der leitende Arzt (Dr. Fressel).

Hannover: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Gegenwärtig bis Ende April Kurszyklus für kriegsapprobierte Ärzte. A.: Reg.- und Geh. Med.-Rat Dr. Guertler.

Heidelberg: V.: Ortsausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Gegenwärtig Donnerstag abends Genorrhöe und Syphilis, Erbsyphilis, Gonorrhöe der Frau, Flecktyphus. A.: Prof. Dr. Aug. Homburger, Heidelberg.

Hof: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Näheres unbestimmt. A.: Hofrat Dr. Theile, Hof.

Jena: V.: Thüringischer Landesausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Voraussichtlich wieder im Herbst in einigen Städten Thüringens. A.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Stintzing, Jena.

Königsberg i/Pr.: V.: Medizinische Fakultät. U.: Näheres noch unbestimmt. A.: Prof. Dr. Fühner, Königsberg i/Pr., Pharmakolog. Institut, Coppernikusstraße 3/4.

Lübeck: V.: Landeskomitee für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Kurs über Frühdiagnose und -behandlung der Geschlechtskrankheiten in Vorbereitung. A.: Med.-Rat Dr. Riedel, Lübeck.

Magdeburg: V.: Komitee für ärztliche Fortbildungskurse. U.: Gegenwärtig ein Kurszyklus für kriegsapprobierte Ärzte. A.: Prof. Dr. Schreiber, Krankenhaus Sudenburg.

Marburg: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen (Ärztlicher Verein). U.: Während des S.-S. Klinische Vorträge und Demonstrationen aus allen Gebieten der Gesamtmedizin. A.: San.-Rat Dr. Sardemann, Marburg a. L., Steinweg 7.

München: V.: a) Vereinigung für ärztliches Fortbildungswesen. U.: April—Mai. Zyklus von Vorträgen aus verschiedenen Spezialgebieten der gesamten Medizin in München. Ferner von Zeit zu Zeit Veranstaltungen in den lokalen Vereinigungen: in Augsburg, Bamberg, Nürnberg, Hof, Kempten, Würzburg, Erlangen, Passau, Regensburg, Ulm. A.: San.-Rat Dr. A. Jordan, Lessingstr. 4.

b) Dozentenverein für ärztliche Ferienkurse. Im nächsten Herbst. Sämtliche Disziplinen werden berücksichtigt. A.: Prof. Dr. Grashey, München, Nußbaumstr. 20.

Münster i/W.: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Voraussichtlich wieder im Wintersemester. A.: Geh. San.-Rat Dr. Bäumer, Münster i/W.

Nürnberg: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Näheres unbestimmt. A.: Hofrat Dr. L. Schuh, Geh. San.-Rat, Nürnberg, Tucher Gartenstr. 41.

Oppeln: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen im Reg.-Bez. Oppeln. U.: Näheres unbestimmt. A.: Dr. Dittel, Oppeln.

Passau: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch unbestimmt. A.: Dr. Deidesheimer, Passau.

Posen: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Unbestimmt. A.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Wernicke, Posen, am Königsweg 25.

Regensburg: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch unbestimmt. A.: Hofrat Dr. Doerfler, Regensburg.

Stendal: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen (Altmärkischer Ärzteverein). U.: Noch unbestimmt. A.: San.-Rat Dr. Hülsmann, Tangerhütte.

Stettin: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch unbestimmt, gegenwärtig Kurse für kriegsapprobierte Ärzte. A.: Dr.

Hemptenmacher, Stettin, Friedrich Carlstraße 34.
Tübingen: V.: Landeskomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Württemberg. U.: Näheres unbestimmt.
Wiesbaden: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Zurzeit noch unbestimmt.

Im Februar und März fanden in verschiedenen Städten kurzfristige Kurse über Frühdiagnose und -Behandlung der übertragbaren Geschlechtskrankheiten statt, die event. wiederholt werden. Anfragen beantwortet das Kaiserin Friedrich-Haus, Berlin NW 6, Luisenpl. 2—4.

Auch Fortbildungskurse für während des Krieges approbierte Ärzte wurden in verschiedenen Städten veranstaltet; eine Wiederholung dieser Kurse ist nicht in Aussicht genommen.

VI. Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Berliner Medizinischen Gesellschaft** vom 5. Februar 1919 sprach vor der Tagesordnung an der Hand von Röntgenbildern Herr Paul Hirsch über eine Kranke mit Speiseröhrenerweiterung. Die 27 Jahre alte Kranke hatte seit frühester Jugend an Hustenanfällen und Schwierigkeiten bei der Nahrungsaufnahme gelitten. Wenn sie feste Speisen zu sich nahm, so mußte sie nach einigen Bissen größere Flüssigkeitsmengen zu sich nehmen, sonst erbrach sie. Über der rechten Brustseite zeigte die blasse, unterernährte Frau eine ausgedehnte Schallabkürzung, die nach der Spitze zur Dämpfung wird. Diesem Befund entsprach im Röntgenbild ein Schatten vom Charakter einer Geschwulst. Nach Spülung der Speiseröhre hellte sich die Gegend restlos auf. Es handelt sich somit um eine Erweiterung der Speiseröhre, die ihrer Entstehung nach als idiopathisch auf neuropathischer Grundlage anzusprechen ist. Herr Kraus bemerkte zu der Demonstration, daß der Krankheitsfall dadurch bemerkenswert sei, daß der obere Teil der Speiseröhre betroffen sei, da man in der Regel die Erweiterungen der Speiseröhre im unteren Teil beobachte. Es sprach vor der Tagesordnung dann Herr Rautenberg: Über Neues zur Röntgenologie der Nieren. Durch Lufteinblasen in den Bauchraum hatte Rautenberg die Darstellung der festen Organe des Unterleibes fördern können. Er berichtete nunmehr über seine Ergebnisse bei der Röntgendarstellung der Nieren. Sein Verfahren hat er inzwischen sehr vereinfacht. Er bedient sich einer dünnen Kanüle und eines Doppelgebläses. Andere Instrumente benötigt er nicht. Die Nieren besichtigt er in dem mit Luft gefüllten Bauch in Seitenlage des Kranken. Den Abstand der Röntgenröhre wählt er stets mit 60 cm. In diesem Abstand sind die Nieren um $^1/_{10}$ vergrößert. Die gesunde Niere ist dann 11—12 cm breit. Von Veränderungen sind zu erkennen Vergrößerungen, Schwellungen und Geschwülste ferner Schrumpfungen, die einen so hohen Grad erreichen können, daß die Niere als solche kaum zu erkennen ist. An einer größeren Reihe von Lichtbildern werden die mit dem Verfahren erzielten Ergebnisse erörtert. In der Aussprache frägt Herr Levy-Dorn nach den Gefahren der Methode. Die Ärzte erheben gewisse Bedenken gegen die Lufteinblasung in die Bauchhöhle. Das Verfahren selbst könne als Ergänzung der älteren Methodik gute Dienste leisten, aber auch früher schon habe man recht gute Bilder erzielt. Herr Leschke sieht in der Methodik einen wesentlichen Fortschritt. Er wendet sie aber nur mit gewissen Vorsichtsmaßnahmen an. Dadurch vermeidet er die Möglichkeit einer Verletzung des Darms durch die eindringende Nadel. Er dosiert auch die einzublasende Luft. Die Kranken untersucht er nicht nur im Liegen sondern auch im Stehen. Herr Hans Kohn hält die Möglichkeit für gegeben, daß ähnlich wie nach Lufteinblasungen in den Bauchraum Luftembolien entstehen können. Herr J. Israel hält eine Unterschätzung der alten Methoden für unangebracht. In vielen hundert Fällen von Nierensteinen seiner eigenen Beobachtung habe er nur 4% Versager gehabt. Es sei also für derartige Zwecke ein neues Verfahren nicht von Nöten. In der Tagesordnung hielt Herr Immelmann einen Vortrag, in dem er den Kaskadenmagen und den persistierenden Duodenalfleck abhandelte. Er versteht unter Kaskadenmagen eine Abart des Sanduhrmagens, bei dem es nach Füllung seines oberen Teiles zu einer Füllung des unteren Sanduhrteiles kommt, der aber seitlich verschoben ist. Unter dem persistierenden Duodenalfleck will er Schattenflecke im Anfangsteil des Zwölffingerdarms verstanden wissen, die noch stundenlang nach Entleerung des mit Kontrastbrei gefüllten Magens sichtbar bleiben. Er erblickt in ihnen ein sicheres Zeichen für einen Ulcus duodeni und bemißt nach der Anzahl der Flecke die Anzahl der Ulzera. Verwachsungen des Zwölffingerdarms können zur Bildung von Flecken Veranlassung geben, die dann ein Geschwür vortäuschen, das nicht vorhanden ist. Herr Schütze bemerkt in der Aussprache hierzu, daß der Kaskadenmagen nicht allzu selten ist. Zu seiner Darstellung müsse man den Kranken in horizontaler Stellung durchleuchten. Den Duodenalflecken spricht er keine allzugroße Bedeutung bei. Man müsse hierbei die Funktionen des Zwölffingerdarms studieren.

In der Sitzung der **Berliner Medizinischen Gesellschaft** vom 12. Februar 1919 hielt Herr Otto Schlesinger einen Vortrag: Physiologische Untersuchungen bei Kriegsamenorrhöe (Blutzucker, Blutdruck und Hämoglobingehalt). Er versteht unter Kriegsamenorrhöe das Ausbleiben der regelmäßigen Blutungen der Frau aus Gründen, die weder physiologischer Natur sind, noch in gewissen Erkrankungen wie Zuckerkrankheit, Schwindsucht, Basedow liegen. Welcher Art die Gründe sind, weiß man nicht. Man vermutet sie in den Ernährungsschädigungen und der durch sie bedingten Entkräftung. Man beschuldigt die von der Frau geleistete Männerarbeit. Es wird auch ein vom Brot ausgehender Ergotismus angeschuldigt, den das starke Ausmahlen des Mehles verursacht und der zur Atrophie der Gebärmutter führt. Es wird der sexuellen Enthaltsamkeit die Entstehung der Kriegsamenorrhöe zugeschrieben und schließlich nimmt man die nervösen Erregungen als verursachendes Moment an. Diesem Punkte weist Schlesinger die Hauptursache zu. Seine Untersuchungen über Blutzuckergehalt, Blutdruck und Hämoglobingehalt haben krankhafte Abweichungen nicht erkennen lassen. Es besteht eine gewisse Labilität des Blutdruckes, die größere Schwankungen zeitigt als sie bei Frauen ohne derartige Störungen in Erscheinung treten. Herr Franz Müller betont in der Aussprache zu diesem Vortrag, daß es den Amerikanern gelungen ist Verfahren zur Bestimmung des Blutzuckers zu finden, mit denen man bei sehr geringen Blutmengen genaue Ergebnisse erhält. F.

VII. Tagesgeschichte.

Ministerialdirektor Prof. Dr. Kirchner hat sich veranlaßt gesehen, seinen Abschied zu nehmen. Sein stolzer, aufrechter Sinn hat es nicht vermocht, sich den neuen Zeitläuften anzupassen. Mehr als Worte dürften folgende Zahlen seine Wirksamkeit als Leiter des preußischen Medizinalwesens veranschaulichen. Von 1890—1913, also in 24 Jahren, haben die Opfer der übertragbaren Krankheiten in Preußen folgendermaßen abgenommen: Die Sterblichkeit an Ruhr um 89 Proz., an Diphtherie um 88 Proz., an Typhus um 83 Proz., Scharlach 63 Proz., Masern, Röteln 57 Proz., Tuberkulose 43 Proz., an allen anderen übertragbaren Krankheiten 41 Proz. Fiel auch seine Amtstätigkeit gerade in die Zeit der durch Koch

gewährleisteten ätiologischen Bekämpfung der übertragbaren Krankheiten, so ist es doch seinem organisatorischen Talent zu verdanken gewesen, daß diese wissenschaftlichen Errungenschaften praktisch so hervorragende Erfolge gezeitigt haben. Auch daß während des Krieges das Vaterland von Seuchen frei geblieben ist, ist zum großen Teil den Maßnahmen der ihm unterstellten Medizinalabteilung zu danken. Besonders daß die Pockenepidemie des Jahres 1917 einen so geringen Umfang angenommen hat, ist sicher die Folge der energischen Durchführung des Impfgesetzes. Es ist bekannt, daß das Festhalten an den Bestimmungen des Impfgesetzes ihm in der Öffentlichkeit und im Parlament viele Angriffe von seiten der Impfgegner eingetragen hat. Überall und zu jeder Zeit vertrat er nur einen sachlichen Standpunkt und gerade das ist wohl der Grund, daß ihm von vielen Seiten Anfeindungen entgegengetreten sind. Dem ärztlichen Fortbildungswesen ist er von jeher ein aufrichtiger Freund gewesen und vieles, was auf diesem Gebiete geschaffen worden ist, ist seiner Initiative und seiner weitreichenden Unterstützung zu danken. Wer der kommende Mann ist, ist noch unbekannt. Sei er auch wer er sei, wir können nur wünschen, daß er über seine Tätigkeit, wie Kirchner es getan hat, den einzigen Grundsatz schreibt, der Volksgesundheit zu dienen. A.

Die deutsch-österreichische Ärzteschaft und Deutschland. Prof. Dr. Erwin Stransky beschäftigt sich in der letzten Nummer der Wiener med. Wochenschr. mit der Frage: Wie sollen sich unsere Ärzte zu dem Problem des Anschlusses Deutsch-Österreichs an Deutschland stellen? Er erinnert daran, daß von Hebbel bis zu Nothnagel und anderen norddeutsche Männer in Wien sich glänzend bewährt haben, und daß Deutsch-Österreich, wenn es sich mit Deutschland vereinigen würde, als Ausstattung den steirischen Erzberg, das Gold im Salzburgischen, die Wasserkräfte in den Alpen, die Donau mit ihrem Ausblick nach Osten mitbringen würde, von den Imponderabilien der Kunstschätze und Naturschönheiten ganz abgesehen; eine solche Ehekandidatin dürfte schon mit gebührendem Nachdruck auch ihren Wechsel präsentieren. Für die Ärzteschaft wäre der Anschluß an Deutschland von größtem Nutzen. Denn derzeit drängen sich die deutsch-österreichischen Ärzte auf einem kleinen Gebiete zusammen. Wenn wir uns mit Deutschland vereinigen und die völlige Freizügigkeit der Ärzte innerhalb Deutschlands erreichen, wird sich sehr bald ein für alle Teile sehr wohltätiger Ausgleich einstellen, denn Deutsch-Österreich hat derzeit viel zu viel Ärzte und Deutschland braucht Ärzte. Ein Ärzteaustausch wird mit der Zeit seine Früchte tragen, zumal die wechselseitige Ergänzung zwischen der leichtkünstlerischen Note des Österreichers und der organisatorischen Tatkraft des Norddeutschen. Der Österreicher, in den deutschen Norden verschlagen, wird dorthin einen Zug von Liebenswürdigkeit und Warmherzigkeit bringen, der ihm und seinem Lande Sympathien werben wird; der Norddeutsche wird wiederum in Österreich manchesmal zum Hecht im Karpfenteich werden, was am Ende auch kein Übel darstellen dürfte.

Über den gegenwärtigen Stand der Krankenernährung in Berlin berichtet Dr. Hirschberg in der letzten Nummer der Berl. klin. Wochenschr. Danach ist in der Zentralstelle für Krankenernährung die Zahl der Anträge um Sonderzuteilung von Nahrungsmitteln auf durchschnittlich 80000 im Monat angewachsen, während sie in den ersten Monaten des Jahres 1918 nur die Hälfte davon betrug. Die Zahl der zurzeit mit Zusatznahrungsmitteln versorgten Kranken dürfte in Berlin auf ungefähr 170000 zu beziffern sein. Es liegt auf der Hand, daß bei dieser großen Zahl der einzelne Kranke nicht immer in der Höhe beliefert werden kann, wie es von ihm oder seinem Arzt gewünscht wird, weil die Menge der verfügbaren Krankennahrungsmittel keineswegs im Verhältnis der Antragstellenden gestiegen ist. Ablehnungen und Kürzungen sind daher unvermeidlich, zumal ungefähr 15—20000 Kranke im Monat neu hinzukommen. Der Kreis der für Kranke geeigneten Nahrungsmittel ist jedoch in Berlin mit Erfolg auf gewisse Nährmittel ausgedehnt worden, die neben und an Stelle der bisherigen Sonderzuteilungen noch ausgegeben werden. Es sind dies insbesondere kondensierte Milch, leicht verdauliche Mehle, Malzpräparate, Schokolade, Zwieback und anderes Gebäck, Nahrungsmittel, die den Kommunen zur Verteilung zugewiesen werden, zu einer Ausgabe an die Gesamtbevölkerung aber ihrer Menge nach nicht ausreichen. Besondere Berücksichtigung finden diejenigen Kranken, bei denen neben der körperlichen auch eine wirtschaftliche Notlage besteht. Für die Verteilung der Nahrungsmittel an einzelne besonders bedürftige Gruppen von Kranken hat die Zentralstelle für Krankenernährung in größerem Umfange die verschiedenen ärztlichen Fürsorgestellen herangezogen.

Betätigung von Ärzten in der Tuberkulosefürsorge. In allen Zweigen der Volksgesundheitspflege, ganz besonders aber in der Tuberkulosefürsorge, bietet sich den aus dem Felde zurückgekehrten Ärzten ein dankbares Tätigkeitsfeld. Der Ausbau des Fürsorgestellennetzes überall in den Provinzen und Bundesstaaten erfordert an vielen Stellen, an denen bisher derartige Einrichtungen noch fehlten, zumal für ländliche Bezirke, Ärzte, die in sozialer Tätigkeit erfahren sind und sich der Fürsorge für Lungenkranke besonders annehmen. Zur Vermittlung geeigneter Stellen und geeigneter Ärzte steht die Geschäftsstelle des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, Berlin W. 9, Linkstraße 29, sowohl den Ärzten, die eine derartige Tätigkeit suchen, wie den Gemeinden und Gemeindeverbänden, Fürsorgestellen und Wohlfahrtsvereinen, die einen Fürsorgearzt anzustellen wünschen, zur Verfügung. Besondere Lehrgänge für Ärzte zur Ausbildung in der Tuberkulosefürsorge werden voraussichtlich von Mitte April ab in Berlin stattfinden.

Zur Überfüllung des Ärztestandes. Angesichts der Überfüllung unseres Standes und der daraus drohenden Gefahren glaubte der Leipziger Verband nichts unversucht lassen zu sollen, was für die Abstellung der täglich mehr in die Erscheinung tretenden Mißstände in Frage kommen kann. Er hat deshalb soeben einen Aufruf an diejenigen Hochschullehrer erlassen, die für die Medizinstudierenden vor dem Physikum in Betracht kommen. Es wird darin die Bitte ausgesprochen, die jungen Semester über die Aussichten im ärztlichen Berufe aufzuklären und sie zur Ergreifung eines anderen Berufes, z. B. der Zahnheilkunde, zu beeinflussen.

Die Dr. Edel'sche Heilanstalt für Gemüts- und Nervenkranke zu Charlottenburg konnte am 24. Februar 1919 auf ihr 50jähriges Bestehen zurückblicken. Begründet von San.-Rat Dr. Karl Edel steht sie jetzt unter der Leitung von San.-Rat Dr. Max Edel und Dr. Gustav Emanuel.

Personalien: Der Professortitel wurde dem Privatdozenten für innere Medizin an der Universität Breslau Dr. Frank, sowie dem Privatdozenten für Chirurgie an der Universität Berlin Dr. Lotsch verliehen. — In Frankfurt a. M. starb der em. a. o. Professor für soziale Hygiene an der Universität Straßburg Geh. Med.-Rat Dr. Levy im Alter von 55 Jahren. — Prof. Öhler Freiburg, wurde zum Direktor der chirurgischen Abteilung des Henrietten-Krankenhauses in Hannover gewählt. — Prof. Dr. Scholtz, Greifswald, hat einen Ruf auf den neu errichteten Lehrstuhl für pharmazeutische Chemie an der Universität Frankfurt erhalten. — In Berlin starb der dirigierende Arzt des Paul Gerhard-Stiftes Geh. San.-Rat Prof. de Ruyter.

Berichtigung. In dem Artikel des Herrn San.-Rat Dr. Vollmann: „Die Bedeutung der Ausdehnung der Krankenversicherungspflicht und -berechtigung", in Nr. 4 des laufenden Jahrganges, ist ein Druckfehler stehen geblieben. Es muß sowohl in der 1. wie der 2. Spalte heißen: § 165 der RVO. statt 175.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.





REDAKTION: PROF. ADAM IN BERLIN. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA

16. Jahrgang. | Dienstag, den 1. April 1919. | Nummer 7.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

(Aus dem staatlichen hygienischen Institut in Hamburg. Direktor: Prof. Dr. Dunbar.)

6. Über Krankheitsübertragung durch Gesunde.

Von

Dr. W. Gaehtgens.

Die Beobachtung, daß gewisse Infektionskrankheiten durch manche scheinbar gesunde Personen auf andere Menschen übertragen werden können und daß bei diesen Erkrankungen die klinische Genesung durchaus nicht immer auch eine Heilung im bakteriologischen Sinne bedeutet, kann heutzutage als allgemein anerkannte Tatsache gelten. Wiewohl die Kenntnis dieser Feststellung erst im letzten Jahrzehnt Allgemeingut der Ärzte geworden ist, lassen sich ihre Anfänge doch bedeutend weiter zurückverfolgen. Als erster berichtet schon im Jahre 1884 Loeffler gelegentlich seiner grundlegenden Untersuchung über die Ätiologie der Diphtherie über den Befund typischer Diphtheriebazillen im Mundschleim eines völlig gesunden Kindes. Bei der Cholera vermochte 8 Jahre darauf zuerst Dunbar, wie dem Berichte Gaffky's über die Hamburger Choleraepidemie im Herbst 1892 und Winter 1892/93 zu entnehmen ist, den Nachweis zu führen, daß die Ausleerungen mancher Personen, die der Cholerainfektion ausgesetzt gewesen, im übrigen aber durchaus unverdächtig waren, Choleravibrionen enthielten. Die lebhaften Zweifel, welchen diese Feststellung anfangs vielfach begegnete, hat kein geringerer als R. Koch selbst durch den nachdrücklichen Hinweis auf die große praktische und theoretische Bedeutung dieser Erfahrung für die Choleraepidemiologie zu zerstreuen gewußt. Wie sehr die Koch'schen Anschauungen zu Recht bestanden, haben die in der Folgezeit gesammelten Erfahrungen und die Erfolge der auf Koch's Grundsätzen fußenden Seuchenbekämpfung bewiesen. Auch für Typhus, Meningitis und Dysenterie, um die hier in Betracht kommenden, bei uns heimischen Infektionskrankheiten zu erwähnen, ließen sich ähnliche Befunde erheben. Der Nachweis der Meningokokken im Nasenrachenschleim gesunder Kokkenträger gelang einwandfrei, d. h. durch die Kultur, zuerst Albrecht und Ghon im Jahre 1901. Im folgenden Jahre (1902) stellten v. Drigalski und Conradi im Koch'schen Institut fest, daß Gesunde die Keime Typhuskranker, ohne selbst zu erkranken, aufnehmen und durch Niere und Darm wieder ausscheiden können. Schließlich vermochte Conradi im Jahre 1903 den Nachweis zu führen, daß auch bei der Dysenterie gesunde Bazillenträger vorkommen.

Hand in Hand mit dieser Erfahrung ging die Beobachtung, daß bei jeder der genannten Krankheiten die klinische Genesung durchaus nicht immer ein Aufhören der Bazillenausscheidung bedingt. Es zeigte sich vielmehr, daß in einem nicht unbeträchtlichen Prozentsatz die Erkrankten noch in der Rekonvaleszenz, ja noch monate- und jahrelang darüber hinaus trotz vollkommenen körperlichen Wohlbefindens die Infektionserreger beherbergen können. Man nannte derartige Personen, bei denen die Bazillenausscheidung im Anschluß an die überstandene Erkrankung einsetzte und noch eine bestimmte Zeit anhielt, nach dem Vorgange von Kirchner „Dauerausscheider". Ihnen stehen die oben besprochenen sogenannten „Bazillenträger" gegenüber, d. h. also Personen, welche, ohne nach-

weisbar zu erkranken, die Infektionserreger in ihren Organismus aufgenommen haben und mehr oder weniger lange Zeit ausscheiden.

Die Zweckmäßigkeit dieser Unterscheidung ist vielfach in Zweifel gezogen worden, einmal weil sich oft gar nicht oder kaum mehr mit Sicherheit entscheiden läßt, ob nicht eine als „Bazillenträger" bezeichnete Person doch früher schon die betreffende Infektionskrankheit in sehr leichter oder atypischer Form durchgemacht hat, also eigentlich zu den „Dauerausscheidern" zu rechnen ist. Ferner ist es, wie neuere Beobachtungen gezeigt haben, ohne Bedeutung, ob die Bazillenausscheidung im Anschluß an eine Erkrankung oder ohne eine solche eingesetzt hat; jeder Mensch, der lebensfähige Infektionserreger beherbergt, gleichgültig ob als „Bazillenträger" oder „Dauerausscheider" kann unter Umständen Infektionen in seiner Umgebung verursachen. Diese Gründe lassen es verständlich erscheinen, daß der Versuch gemacht worden ist, andere passendere Bezeichnungen einzuführen. Am zweckmäßigsten und einfachsten würde es m. E. sein, schlechthin von Bazillenträgern zu sprechen und nur, je nach der Ausscheidungsdauer, temporäre und chronische Bazillenträger zu unterscheiden.

Bei der Beurteilung der Frage, welche Bedeutung den Keimträgern überhaupt bei der Verbreitung von ansteckenden Krankheiten zukommt, muß man sich vor einer Überschätzung ihrer Gefährlichkeit ebenso hüten wie vor einer Unterschätzung. Wir wissen, daß durchaus nicht immer dem Eindringen von Krankheitserregern in den menschlichen Organismus die Erkrankung selbst folgen muß. Wäre das der Fall, so müßten die Keimträger dauernd und in viel höherem Maße, als bisher beobachtet werden konnte, zu Infektionen in ihrer Umgebung Veranlassung geben und wäre auch das regelmäßige Ansteigen der Erkrankungsziffer zu bestimmten Jahreszeiten nicht zu erklären. Wir müssen vielmehr annehmen, daß ein gesunder, ungeschädigter Organismus sehr wohl imstande ist, sich der eingedrungenen Mikroorganismen, zumal wenn es sich nur um eine einmalige oder eine wenig umfangreiche Invasion handelt, erfolgreich zu erwehren. Die Infektion kommt erst zustande, wenn eine Anzahl von Bedingungen erfüllt ist. Außer der Infektionsgelegenheit, die in jedem Zusammensein mit einem Bazillenträger gegeben sein kann, muß eine gewisse Virulenz und eine genügende Menge der aufgenommenen Erreger als Voraussetzung für die Auslösung der Infektion angenommen werden. Ferner muß viel mehr, als das bisher geschehen ist, die Empfänglichkeit des Menschen selbst in Betracht gezogen werden, da sie bei verschiedenen Personen durchaus ungleich ist. Aber auch ein und derselbe Mensch weist nicht zu jeder Zeit denselben Grad von Empfänglichkeit auf, er befindet sich vielmehr im Zustande einer mehr oder minder großen Disposition. Über das Wesen dieser Disposition wissen wir noch sehr wenig. Nur soviel kann als sicher gelten, daß alle diejenigen Einflüsse, welche eine Schwächung der körperlichen Widerstandskraft bedingen (Erkältung, Störung der Darmtätigkeit, Wochenbett, äußere Gewalteinflüsse, Elend in jeder Form u. a.), das Haften der Krankheitskeime erheblich begünstigen können. Nicht zu vergessen ist schließlich, daß auch örtliche und zeitliche Einflüsse für das Auftreten ansteckender Krankheiten nicht ohne Bedeutung sind; nur so läßt sich die Entstehung von Epidemien, das Ansteigen der Seuche zu einer bestimmten Jahreszeit und manches andere dem Verständnis näher bringen.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß erst eine Reihe von Bedingungen zusammenwirken muß, um die von dem Bazillenträger drohende Gefahr wirksam werden zu lassen. Daß alle diese Faktoren bei jeder Gelegenheit gegeben sind, ist zum Glück nicht der Fall. Immerhin wäre es durchaus verkehrt, auf der anderen Seite die Bedeutung der Bazillenträger zu unterschätzen. Gewiß b r a u c h t nicht jeder Keimträger jede mit ihm in Berührung kommende Person zu infizieren, er k a n n aber unter Umständen, insbesondere seiner dauernden Umgebung, gefährlich werden. Den temporären Bazillenträgern kommt insofern ein geringeres wissenschaftliches und praktisches Interesse zu, als sie die Infektionserreger nur vorübergehend und wohl meist auch nur in geringeren Mengen ausscheiden. Immerhin darf ihre Bedeutung für die Verschleppung von Seuchen und das Auftreten sporadischer Erkrankungen nicht gering geschätzt werden. Sehr eingehend ist die Frage der chronischen Bazillenträger bearbeitet worden, die ja ein besonders dankbares Untersuchungsobjekt insofern darstellen, als bei den chronischen Keimträgern sich Art und Dauer der Bazillenausscheidung, ihre Gefährlichkeit für die Umgebung und manche andere Einzelheit ohne erhebliche Schwierigkeiten feststellen lassen. Zahllos sind die Veröffentlichungen, die immer wieder über die von dem chronischen Bazillenträger ausgehende Gefahr berichten; sie im einzelnen aufzuführen, würde nicht im Rahmen dieses kurzen Überblickes liegen und den mir zur Verfügung stehenden Raum um ein Vielfaches überschreiten. Es muß an dieser Stelle genügen, zusammenfassend zu bemerken, daß nach den übereinstimmenden Erfahrungen zahlreicher Autoren aus allen Ländern die chronischen Bazillenträger als die letzte Ursache für das endemische Vorkommen gewisser Infektionskrankheiten anzusehen sind.

Die Pathogenese der chronischen Bazillenausscheidung ist am eingehendsten bei den chronischen T y p h u s b a z i l l e n - t r ä g e r n untersucht worden. Bei den temporären Typhusträgern handelt es sich entweder um ein Verweilen der Typhusbazillen im Organismus nach der Entfieberung von begrenzter Dauer oder, sofern gesunde Personen davon betroffen werden, nur um ein vorübergehendes Durchwandern der Typhuskeime durch den Darm. Genaue Angaben über die Häufigkeit der temporären Typhusträger lassen sich nur schwer machen, da ihre Ermittelung wesentlich vom Zufall abhängt. Nach den bisherigen Erfahrungen bleibt ihre Zahl erheblich hinter derjenigen der chronischen Keimträger zurück.

Zu chronischen Typhusbazillenträgern im weitesten Sinne müssen wir alle diejenigen Personen zählen, die in irgendeinem Organe Typhusbazillen chronisch beherbergen, also auch solche Individuen, die an eitrigen, durch Typhuskeime verursachten Prozessen leiden. Letztere Möglichkeit trifft indes nur für Ausnahmezustände zu, die infolge ihrer Eigenart eine besondere Pflege erfordern und darum meist weniger zu einer Gefahr für ihre Umgebung werden. In praktischer Hinsicht ungleich wichtiger für die Typhusverbreitung sind diejenigen Keimträger, welche ihre Bazillen mit dem Stuhl oder Urin in die Außenwelt entleeren. Die Fortwucherung der Typhuskeime im Urogenitalapparat findet im allgemeinen nur selten statt; P r i g g e konnte sie unter 314 Bazillenträgern nur 23 mal, also in 7 Proz. der Fälle nachweisen. Ihre Entstehung ist auf das Persistieren embolischer Herde in den Nieren zurückzuführen, von denen immer wieder von neuem Typhusbazillen ausgeschieden werden. Außer den Nieren können natürlich auch die übrigen mit den Harnwegen in Verbindung stehenden Organe den Typhusbazillen die für eine chronische Ansiedelung notwendigen Bedingungen darbieten. Insbesondere vermögen die Entzündung oder andere pathologische Prozesse der Harnblase die Ursache für eine chronische Bazillenausscheidung zu werden. Die Gefährlichkeit der Urinausscheider wird allgemein für bedeutend größer gehalten als die der Stuhlausscheider. Diese Bewertung ist verständlich angesichts der Häufigkeit der Harnentleerung, der weniger ins Auge fallenden Beschmutzung und angesichts der ungeheuren Bazillenmengen, die, oft nahezu in Reinkultur, ausgeschieden werden.

In praktischer Hinsicht kommt indes eine ungleich größere Bedeutung denjenigen chronischen Keimträgern zu, welche die Typhusbazillen mit den Fäzes entleeren. Bei dieser Gruppe der Bazillenträger stellen die Gallenblase und die Gallenkapillaren der Leber die Prädilektionsstelle für die dauernde Ansiedelung der Typhusbazillen dar. Nach den neuesten Beobachtungen P. K r a u s e 's können als Typhusbazillenherde gelegentlich auch Darmerkrankungen in Betracht kommen, und zwar chronische Darmgeschwüre im Cöcum und dem unteren Teil des Ileum sowie eine chronische, nach dem Typhus sich entwickelnde Appendizitis. Die Frage nach dem Infektionsmodus der Galle kann noch nicht als völlig geklärt bezeichnet werden. Vornehmlich kommt wohl die hämatogene Infektion von der Leber aus in Betracht, aber auch für die Möglichkeit einer Infektion von Bazillenherden in der Gallenblasenwand sprechen manche Beobachtungen. Daß die Gallenblase die Ansiedelung der Typhusbazillen ganz besonders begünstigt, ist ohne weiteres verständlich, wenn man berücksichtigt, daß sie gewissermaßen einen toten Strang darstellt und den in die



Galle gelangten Typhusbazillen gute Wachstumsbedingungen in der aufgestauten Gallenflüssigkeit zu bieten vermag.

Die Ursachen der Daueransiedelung sind ebenfalls noch nicht völlig geklärt. Manche Autoren weisen auf das verhältnismäßig häufige Vorkommen von Typhusbazillenträgern in Irrenanstalten hin und bringen das Bazillenträgertum mit einer durch das seelische Leiden bedingten Störung des Allgemeinbefindens und einer dadurch erhöhten Disposition für die Bazillenwucherung in Verbindung. Nach den Beobachtungen Forster's hingegen ist die prozentuale Beteiligung beider Geschlechter bei den chronischen Gallenerkrankungen und bei der Dauerausscheidung dieselbe, vielleicht sind demnach auch beide Leiden auf die gleichen Ursachen zurück zuführen. Für die Richtigkeit dieser Auffassung spricht die Erfahrung, daß die Disposition zur Erkrankung der Gallenwege sich mit zunehmendem Alter in demselben Maße steigert, wie die Wahrscheinlichkeit für einen Typhuskranken, Dauerausscheider zu werden. Die das Wuchern der Typhuskeime begünstigende Gallenstauung wird ferner bei Frauen noch besonders erhöht durch das Tragen des Korsetts sowie durch die Gravidität und die hierdurch verursachten Veränderungen. Das Verhältnis der Geschlechter ist schließlich bei Gallensteinleidenden dasselbe wie bei den chronischen Bazillenträgern (8 Frauen : 2 Männer).

Der Zusammenhang mit dem fast immer gleichzeitig vorhandenen Gallenleiden hat zur Folge, daß die Bazillenausscheidung bei den chronischen Keimträgern nicht immer regelmäßig und gleichmäßig erfolgt, sondern häufig in Schüben. So wird es verständlich, daß manche Bazillenträger einen positiven Bazillenbefund oft nur in monate- und selbst jahrelangen Pausen aufweisen oder erst bei wiederholten Nachuntersuchungen ermittelt werden. Über die Dauer der Typhusbazillenausscheidung lassen sich einwandfreie Angaben zurzeit noch nicht machen, weil die Beobachtungszeit für die restlose Beantwortung dieser Frage zu kurz ist. Im Typhusbekämpfungsgebiet konnten bei den ständig kontrollierten Bazillenträgern die Bazillen bis zu 10 Jahren und darüber nachgewiesen werden. Als längste Ausscheidungsdauer konnte in einem Falle die Zeit von 70 Jahren unter Zugrundelegung des Datums der überstandenen Typhuserkrankung angenommen worden. Bestimmtere Angaben liegen über die Häufigkeit der Dauerausscheidung vor; danach werden von 100 Typhuskranken im Durchschnitt 4—5 zu chronischen Bazillenträgern. Wie schon erwähnt, nimmt die Wahrscheinlichkeit, Dauerausscheider zu werden, mit dem steigenden Lebensalter erheblich zu. Kinder im Alter von 1—14 Jahren haben 60 mal mehr Aussicht, im bakteriologischen Sinne zu genesen, als Erwachsene von 60—74 Jahren.

Die starke Beteiligung der Frauen an der Zahl der Dauerausscheider ist um so bemerkenswerter, als daraus wegen der vorzugsweisen Betätigung der Frau im Haushalt eine sehr ernste Gefahr für die Umgebung entstehen kann. Ganz besonders zahlreiche Beobachtungen berichten über Typhusepidemien, deren Ursprung auf eine im Haushalt oder mit der Herstellung bzw. Verarbeitung von Nahrungsmitteln beschäftigte chronische Bazillenträgerin zurückgeführt werden mußte. Wenn eine solche Person ihre Hände vor Ausübung ihrer Tätigkeit nicht einer sorgfältigen Säuberung unterzieht, liegt immer die Gefahr nahe, daß die an den Händen haftenden Typhuskeime in das Nahrungsmittel gelangen und sich hier unter günstigen Bedingungen in kurzer Zeit erheblich vermehren. Am meisten gefährdet ist in dieser Hinsicht die Milch, die bekanntlich ein vorzüglicher Nährboden für Typhusbakterien ist. Aber auch auf direktem Wege können die Typhusbazillenträger in ihrer Umgebung immer wieder Infektionen auslösen. Die Frage der früher berüchtigten sog. „Typhushäuser", das endemische Vorkommen von Typhus in geschlossenen Anstalten, ja sogar die Verseuchung ganzer Ortschaften (Cröv a. d. Mosel) ist unserem Verständnis erschlossen, seitdem das Vorkommen und die Bedeutung der chronischen Bazillenträger erkannt worden ist. Ähnlich liegen die Verhältnisse beim Paratyphus.

In ähnlicher Weise wie bei dem Abdominaltyphus können auch bei der Dysenterie temporäre und chronische Bazillenträger zur Verbreitung der Seuche beitragen. Auch hier ist die Möglichkeit vorhanden, daß die Bakterien sich nach der klinischen Genesung noch längere Zeit im Körper des Patienten halten oder auch bei völlig gesunden Personen den Darm, ohne Krankheitserscheinungen auszulösen, durchwandern. Die Häufigkeit der gesunden Bazillenträger ist naturgemäß großen Schwankungen unterworfen, kann aber, besonders gegen Ende der Epidemie, eine beträchtliche Höhe erreichen. Oft lassen derartige Individuen bei sorgfältiger Untersuchung allerdings geringfügige Krankheitssymptome (leichte Temperatursteigerungen, Darmstörungen) erkennen, so daß sie eigentlich als Leichtkranke und nicht als Bazillenträger anzusprechen sind. Die Dauer der Bazillenausscheidung ist im allgemeinen eine kurze, kann aber unter Umständen mehrere Monate betragen. So beobachtete Simon in der Hagenauer Militärepidemie Keimträger, welche die Krankheitserreger noch 137 bis 404 Tage nach der ersten Feststellung ausschieden. Verzar und Weszeczky berichten über 2 Flexnerträger, von denen der eine 3 Monate, der andere 7 Monate lang Ruhrbakterien ausschied. Es ist nach dem oben bereits Gesagten verständlich, daß die Gefahr dieser gesunden Bazillenträger für ihre Umgebung keine geringe ist und daß die Verbreitung und das plötzliche Auftreten von Ruhrerkrankungen an bisher seuchenfreien Orten immer an einen derartigen Keimträger denken lassen muß.

Epidemiologisch wichtiger als die gesunden Bazillenträger sind die Dauerausscheider, die im Anschluß an eine Ruhrerkrankung ihre Bazillen behalten haben. In der Regel hört zwar die Bazillenausscheidung mit der klinischen Genesung auf, kann aber unter Umständen sehr lange Zeit fortdauern. Allerdings scheint es sich dabei nicht um eine regelmäßige Ausscheidung bei vollkommenem Wohlbefinden zu handeln, vielmehr liegt häufig eine chronische Infektion im bakteriologischen und klinischen Sinne in der Weise vor, daß in mehr oder weniger unregelmäßigen Intervallen leichte Rezidive auftreten. Die besondere Gefährlichkeit dieser Fälle beruht auf der Gleichgültigkeit, mit der die Patienten ihren Zustand, an den sie sich haben gewöhnen müssen, oft tragen. Jeder dieser Dauerausscheider kann unter günstigen Bedingungen ein Ansteckungszentrum bilden, das den Ausgangspunkt einer neuen Epidemie darstellt. Besonders in geschlossenen Anstalten sind sie als die Verbreiter und Unterhalter der Seuche anzusehen, wie zahlreiche Beobachtungen von Lucksch, Lorentz, Hagemann u. a. einwandfrei festgestellt haben. Als Wucherungsstätte der Ruhrbakterien kommt lediglich die Darmwand in Betracht und zwar vor allem atonische Darmgeschwüre. Dieser Umstand bedingt es auch, daß die Ausscheidung der Bazillen nicht regelmäßig und gleichmäßig erfolgt, sondern oft lange Pausen aufweist, um bei einem Rezidiv erneut in großen Mengen einzusetzen. Über die Dauer der Ausscheidung liegt eine Anzahl von Beobachtungen (Lentz, Kruse, Simon, Küster u. a.) vor, aus denen hervorgeht, daß sie sich unter Umständen über mehrere Jahre erstrecken kann. Die Häufigkeit der chronischen Bazillenausscheidung scheint zum Glück nicht sehr groß zu sein. Nach Kriege sollen etwa 3 Proz. aller Ruhrpatienten eine chronische Dysenterie zurückbehalten. Kruse schätzt ihre Zahl geringer, während nach den in der Hagenauer Epidemie gemachten Erfahrungen 2 Proz. der Erkrankten zu Dauerausscheidern werden. Als Ort der Ausscheidung kommen nach den bisherigen Feststellungen praktisch nur die Darmentleerungen in Betracht. Daß, ähnlich wie beim Typhus, auch die Ruhrbazillenträger nicht nur direkte Infektionen auslösen, sondern auch auf indirektem Wege ihrer Umgebung gefährlich werden können, wenn ihre Dejektionen, oft durch Vermittelung von Fliegen, in Nahrungsmittel (Milch) oder auf andere Gebrauchsgegenstände gelangen, ist wiederholt beobachtet worden.

Die Bedeutung der Keimträger für die Epidemiologie der Cholera ist besonders in den Jahren 1892—96 auf das eingehendste erforscht worden. Das wichtigste Ergebnis dieser wie der in späteren Jahren ausgeführten Untersuchungen kann wohl in der Feststellung erblickt werden, daß echte Dauerausscheider bei Cholera nicht vorzukommen scheinen. Wenn Alain, Vallée und Martineau im Jahre 1911 über einen „chronischen" Choleraträger berichteten, bei dem die Vibrionen 5 Monate lang nachgewiesen werden konnten, so muß dem gegenüber geltend gemacht werden, daß nach unseren heutigen Begriffen auch eine Ausscheidungsdauer von 5 Monaten noch nicht zur Bezeichnung „chronischer" Choleraträger berechtigt, sofern die Choleravibrionen nach dieser Zeit endgültig aus den Fäzes verschwinden. Der Fall dürfte also nur als tempo-

rärer Keimträger mit allerdings abnorm verlängerter Vibrionenausscheidung angesprochen werden. Vor allem die Tatsache, daß die Cholera bei uns immer nur vorübergehend eingeschleppt wurde, aber nie dauernd festen Fuß fassen konnte, berechtigt zu der Annahme, daß echte Dauerausscheider bei Cholera nicht vorkommen.

Von großer Bedeutung hat sich hingegen das vorübergehende Verweilen der Koch'schen Vibrionen im Darm von Cholerarekonvaleszenten und Gesunden erwiesen. Auch bei der Cholera haben die bakteriologischen Untersuchungen ergeben, daß sich nach der klinischen Genesung die Choleravibrionen in etwa 10—20 Proz. der Fälle noch eine Zeitlang im Darm halten können. In der Regel ist allerdings ihre Lebensdauer hier recht beschränkt und geht nur ausnahmsweise über 14 Tage hinaus. Immerhin haben sich in Ausnahmefällen auch wesentlich längere Ausscheidungszeiten, die sich, wie in dem oben erwähnten Falle, selbst auf mehrere Monate erstrecken können, feststellen lassen. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei den gesunden Vibrionenträgern, die sich oft in recht bedeutender Zahl in der Umgebung von Cholerakranken haben nachweisen lassen (20 25 Proz.). Die besondere Bedeutung die Bazillenträger ist in dem Umstand zu suchen, daß sie die Cholera auf weite Strecken verschleppen können. Auf ihre Rechnung sind offenbar diejenigen Seuchenausbrüche zu setzen, bei denen trotz genauester Nachforschungen die Ermittelung der Person, welche die Krankheitserreger primär eingeschleppt hat, nicht gelungen ist. Für die Gefährlichkeit der Bazillenträger ist wohl auch die Menge der ausgeschiedenen Vibrionen nicht ohne Bedeutung. Vielfach sind, besonders in geformten Stühlen, die Cholerakeime nur in geringer Zahl vorhanden, gelegentlich können aber auch, zumal in diarrhoischen Entleerungen, große Bazillenmengen auftreten. Alter oder Geschlecht scheinen keinen nennenswerten Einfluß auf die Bazillenausscheidung auszuüben; nur Frosch konnte eine auffallend häufige Beteiligung der kleinen Kinder feststellen.

Im Gegensatz zu Typhus, Dysenterie und Cholera, bei denen praktisch als wichtigste Ausscheidungsstelle der Bazillen die Fäzes in Betracht kommen, siedeln sich bei zwei anderen Infektionskrankheiten, der Diphtherie und der Meningitis cerebrospinalis epidemica, die Krankheitserreger vornehmlich im Nasenrachenraum an. Daß von hier aus viel leichter und ausgiebiger eine Verstreuung der Keime durch Sprechen, Husten u. a. in der Umgebung erfolgt, leuchtet ohne weiteres ein und macht es verständlich, daß insbesondere die Zahl der gesunden Bazillenträger zu Epidemiezeiten eine ganz außerordentliche Höhe erreichen kann. Die Menge der ermittelten gesunden Keimträger steht oft in einem so augenfälligen Mißverhältnis zur Zahl der Erkrankungsfälle, daß man vielfach daraus die Ubiquität der betreffenden Keime folgern zu dürfen geglaubt hat. Unterstützt wurde diese Anschauung vor allem durch die gelegentliche Feststellung von Keimrägern in seuchenfreien Zeiten. Mit Unrecht, denn diese Erfahrungen beweisen nur, daß die nähere und weitere Umgebung des Kranken die Infektionserreger zwar häufig aufzunehmen Gelegenheit hat, daß im übrigen aber der gesunde Körper sich der eingedrungenen Mikroorganismen oft mit Erfolg erwehren kann und die Erkrankung nur zustande kommt, wenn die erforderliche Disposition vorhanden ist. Was aber den Befund von Keimträgern in seuchenfreien Zeiten anlangt, so würde diese Tatsache zunächst darauf hindeuten, daß offenbar bei manchen Trägern mit einer längeren Persistenz der Keime zu rechnen ist. Ferner muß aber auch an die Einschleppung und Übertragung der Keime durch andere unerkannt gebliebene Bazillenträger aus Seuchengegenden gedacht werden. Jedenfalls sprechen zunächst keine zwingenden Tatsachen dafür, die Pathogenität von Diphtheriebakterien und Meningokokken und damit auch die Bedeutung der Keimträger Zweifel zu ziehen.

Der Diphtheriebazillus findet sich bei Keimträgern in der Nase, im Nasenrachenraum oder auf den Tonsillen, oft gleichzeitig an mehreren dieser Stellen. Die neuesten Beobachtungen Wittmaack's über die Entwicklung des Bazillenträgertums lassen annehmen, daß für Fälle mit gewissen chronischen Veränderungen, die zur Anhäufung von abgestorbenem organischen Material führen, die Möglichkeit einer einfachen Absetzung der Bazillen an der Oberfläche und ihrer Fortentwicklung an dieser Stelle gegeben ist. In den übrigen, solche Veränderungen nicht aufweisenden Fällen ist hingegen die Bazillenausscheidung in der Regel bedingt durch vorhergegangene akute, wohl meist latente spezifische Entzündungsprozesse der Schleimhäute im Bereich des in die Tonsille abführenden Lymphnetzes. In solchen Fällen dringen die Bazillen in die oberflächlichen Lymphbahnen ein, vermehren sich im Tonsillargewebe und werden durch die Schleimhaut an die Oberfläche ausgeschieden. Auch kariöse Zähne scheinen nach den Erfahrungen Mühsam's gelegentlich eine Wucherungsstätte der Löffler'schen Bazillen bilden zu können. Eine Dauerausscheidung wird zum Glück nur in seltenen Fällen beobachtet. Von den Erkrankten sind etwa 70—80 Proz. in der 2.—3. Woche nach Ausbruch der Krankheitserscheinungen bereits bazillenfrei. Bei einzelnen Rekonvaleszenten aber vermögen sich die Bazillen monate- und selbst jahrelang zu halten. Die Ansicht, daß die Diphtheriebakterien dabei im Laufe der Zeit eine Abnahme ihrer Virulenz erfahren, also weniger ansteckungstüchtig werden, hat sich nicht als zutreffend erwiesen. Zahlreiche Untersuchungen von Löffler, Neißer, Prip u.a. haben bewiesen, daß auch wochen- und monatelang nach der Entfieberung sich vollvirulente Bazillen feststellen lassen. Die Gefährlichkeit dieser chronischen Bazillenträger liegt darin, daß sie einmal in ihrer Umgebung direkt Neuinfektionen verursachen können. Andererseits können sie ihre Bazillen auf andere gesunde Personen übertragen, die, ohne selbst zu erkranken, nun ihrerseits an der Weiterverbreitung der Krankheitskeime mitwirken. Die Häufigkeit dieser gesunden Bazillenträger unterliegt großen Schwankungen, am zahlreichsten finden sie sich naturgemäß in der Umgebung des Kranken, dem Ansteckungszentrum. Tjaden konnte feststellen, daß von den Müttern diphtheriekranker Kinder 14,5 Proz. zu Bazillenträgern geworden waren, von den Geschwistern 10,5 Proz., von den Vätern dagegen nur 7,7 Proz. und von den übrigen Hausgenossen lediglich 2,8 Proz. Scheller vertritt sogar die Ansicht, daß die nächsten Angehörigen eines Diphtheriekranken alle zu irgendeiner, wenn auch nur vorübergehenden Zeit Bazillen beherbergt haben. Sehr interessant, wenn auch etwas hochgegriffen ist die bekannte Übersicht von Sacquépée, der in diphtheriefreien Gegenden sehr wenige oder keine Bazillenträger fand. In endemisch befallenen Orten werden nach ihm dagegen 4—8 Proz. Bazillenträger angetroffen, in allgemeinen Kinderkrankenhäusern 12 Proz., bei Endemien oder Epidemien unter größeren Gemeinschaften 12 bis 14 Proz., bei Endemien oder Epidemien in Schulen 20 bis 25 Proz., in der unmittelbaren Umgebung von Kranken 30—35 Proz. Die Dauer des Bazillenbefundes bei gesunden Bazillenträgern scheint in der Regel nur kurz zu sein, kann aber in seltenen Fällen mehrere Wochen und selbst Monate betragen. Die Verbreitung der Bazillen betrifft ebensowohl Kinder als Erwachsene; unter letzteren wird vorwiegend das weibliche Geschlecht befallen, wohl infolge seines intensiveren Verkehrs mit Kindern.

Ähnlich wie bei der Diphtherie liegen die Verhältnisse bei der Meningitis cerebrospinalis epidemica. Die Hauptwucherungsstätte der Meningokokken ist der Nasenrachenraum, wo sie sich bei Rekonvaleszenten und Gesunden mehr oder weniger lange Zeit halten können. Im allgemeinen verschwinden sie bei Rekonvaleszenten etwa 3 Wochen nach dem Krankheitsbeginn. Doch sind auch Fälle beobachtet worden, wo die Ausscheidungsdauer sich über Monate und Jahre erstreckte. So konnte v. Lingelsheim in einem Falle noch nach einem Vierteljahre Meningokokken nachweisen, G. Mayer in einem anderen Falle sogar noch nach 2 Jahren. Auch bei gesunden Personen ohne Rachenaffektion werden die Meningokokken in Epidemiezeiten häufig gefunden; in vielen derartigen Fällen vermögen sie primäre Katarrhe der Schleimhäute der oberen Luftwege hervorzurufen (spez. Meningokokkenangina), die in der Regel aber so geringfügig sind, daß sie den Befallenen nicht bemerkbar werden. Die meisten gesunden Keimträger sind nach 3—4 Wochen wieder kokkenfrei, doch liegen auch hier Beobachtungen von Bruns und Hohn, Selter, Kutscher u. a. vor, die über eine monate- und selbst jahrelange Kokkenausscheidung berichten. Die Häufigkeit der gesunden Kokkenträger unterliegt naturgemäß ebenfalls großen Schwankungen und wird von den einzelnen Untersuchern sehr verschieden angegeben. Die An-

zahl der positiven Befunde wird durch zwei Umstände wesentlich beeinflußt. Einmal sind die Art der Entnahme und der Zeitpunkt der bakteriologischen Verarbeitung des Materials von weitgehender Bedeutung. Je länger die Frist von der Entnahme des Abstriches bis zur Untersuchung ist, um so geringer ist die Aussicht, die Meningokokken einwandfrei, d. h. durch die Kultur nachzuweisen. Ferner scheint nach den Beobachtungen von Bruns und Hohn der Gang der Epidemie die Zahl der Keimträger zu beeinflussen. Auf der Höhe der Epidemie vermochten die genannten Autoren unter den Angehörigen der Erkrankten 50 Proz. Keimträger nachzuweisen, gegen Ende der Epidemie dagegen nur etwa 10 Proz. Allerdings konnten diese Angaben von Selter, Trautmann und Fromme nicht bestätigt werden. Immerhin kann als gesichert gelten, daß bei zweckmäßiger Verarbeitung des Materiales in Epidemiezeiten gesunde Kokkenträger sich in beträchtlicher Menge werden nachweisen lassen; Flügge sowie Bruns und Hohn schätzen ihre Zahl auf das Zehnfache der Erkrankungsziffer. Auch über die Verbreitung der Krankheitskeime herrscht noch nicht volle Einstimmigkeit. Während Bruns und Hohn sie auf der Höhe der Epidemie in fast allen Familien mit frischen Fällen nachweisen konnten, fanden Trautmann und Fromme sie nur in 20 Proz. der untersuchten Familien. Neuerdings haben Fromme und Hancken in der näheren Umgebung von Kranken 13,4 Proz. und in der weiteren 5,9 Proz. Kokkenträger ermittelt. Diese Beobachtungen lassen erkennen, daß die Meningokokkenverbreitung vom Kranken ausgeht; je näher die Beziehungen zum Kranken sind, um so größer ist die Aussicht für die gesunde Umgebung, Kokkenträger zu werden. Wir haben es also nicht mit einer Ubiquität der Kokken zu tun, wie sie in jüngster Zeit von G. Mayer, G. B. Gruber und Gaßner, die den Meningokokkus als obligaten Parasiten des Rachenschleimes vieler Menschen, ähnlich dem Pneumokokkus, ansprechen, vertreten wird. Vielmehr erfolgt die Kokkenverbreitung vom Meningitiskranken aus durch Vermittelung von gesunden Kokkenträgern; daß sich bei dieser Art der Verbreitung oft der Zusammenhang mit dem ursprünglichen Seuchenherd nicht mehr feststellen läßt, wurde bereits oben erwähnt.

Die im obigen dargelegten Verhältnisse lassen es verständlich erscheinen, daß die Ermittelung, Kontrolle und Unschädlichmachung der Keimträger eine wichtige Aufgabe der Seuchenbekämpfung darstellen. Schon das Aufsuchen der Bazillenträger ist oft mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden. Am einfachsten liegen die Verhältnisse da, wo es sich um einen Fall handelt, der die in Frage kommende Erkrankung eben überstanden hat und seine Krankheitserreger noch über die klinische Genesung hinaus beibehält. Hier wird es die Aufgabe des Arztes sein, durch Einsendung von Proben an das zuständige bakteriologische Untersuchungsamt feststellen zu lassen, ob und wie lange die Bazillenausscheidung fortdauert. Natürlich berechtigt ein einmaliger negativer Befund noch keineswegs zur Annahme, daß die Bazillenwucherung nun endgültig aufgehört habe. Vielmehr ist bei allen besprochenen Infektionskrankheiten die Bazillenfreiheit erst dann mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, wenn die Krankheitserreger in mehreren, in Zeitabständen von etwa 5—8 Tagen wiederholten Untersuchungen vermißt werden. Selbst dann ist aber eine Täuschung noch immer möglich, da manche Bazillenträger, besonders bei Typhus und Ruhr, einen positiven Bazillenbefund oft nur in monatelangen Pausen aufweisen. Die Kontrolle derartiger Personen durch regelmäßig wiederholte Untersuchungen ist demnach durchaus wünschenswert. Noch schwieriger kann sich die Aufgabe des Epidemiologen gestalten, wenn es sich um die Ermittelung gesunder Keimträger handelt. Bei temporären Bazillenträgern, welche die Keime nur vorübergehend ausscheiden, ist es mehr oder weniger Sache des Zufalls, ob und wieviel Personen in der Umgebung des Kranken mit dem Erreger behaftet gefunden werden. Um solche Keimträger möglichst vollständig zu erfassen, käme die zwei- oder mehrmalige bakteriologische Untersuchung der verdächtigen Individuen in Frage. Bei der Ermittelung chronischer Bazillenträger, besonders bei Typhus- und Ruhrepidemien und Endemien, kann unter Umständen schon eine genaue Anamnese gewisse Anhaltspunkte dafür liefern, in welcher Richtung sich die Nachforschungen zu erstrecken haben. Ein in früheren Jahren überstandener Typhus, das Vorliegen eines Gallenleidens würden bis zu einem gewissen Grade für die Möglichkeit sprechen, daß die betreffende Person Typhusbazillen beherbergt. Auch die Blutuntersuchung kann hier unter Umständen wertvolle Dienste leisten, insofern als sich gezeigt hat, daß sich in dem Blutserum chronischer Typhusträger in der Regel Agglutinine und andere Antikörper (Opsonine usw.) in beträchtlicher Menge nachweisen lassen. In ähnlicher Weise können auch bei Ruhr, Diphtherie usw. das frühere Überstehen der Krankheit und das Vorliegen bestimmter pathologischer Prozesse den Verdacht des Bazillenträgertums bei bestimmten Personen ganz besonders verstärken und dazu beitragen, bei einem erstmaligen negativen Befund eventuell auf Wiederholung der bakteriologischen Untersuchung zu bestehen. Für die Ermittelung von Typhusträgern empfiehlt es sich, in solchen Fällen die Gallenabsonderung durch Darreichung eines galletreibenden Mittels (Karlsbader Salz, Bitterwasser) anzuregen, da es erfahrungsgemäß manchmal gelingt, auf diese Weise den Bazillennachweis doch noch zu ermöglichen. Weber schlägt vor, verdächtigen Personen 200 ccm Öl zum Trinken zu geben und nach einer halben Stunde den Magen auszuhebern; in der gallig-öligen Flüssigkeit gelingt der Nachweis der Typhusbazillen oft ohne Mühe. Besteht der Verdacht, daß falsches Material eingeliefert wird, wie es öfter z. B. bei Typhusträgern beobachtet worden ist, so ist auf Überführung der betreffenden Person in ein Krankenhaus und Entleerung unter Kontrolle zu dringen. Ob eine Person als Bazillenträger angesprochen werden muß, entscheidet in allen Fällen natürlich der Bazillennachweis allein, der bei Typhus (bzw. Paratyphus), Dysenterie und Cholera durch Untersuchung von Fäzes und eventuell Urin, bei Meningitis durch Untersuchung des Nasenrachenschleimes, bei Diphtherie durch Untersuchung des Abstriches der Tonsillen und, besonders bei Kindern, auch der Nase zu erbringen ist.

Mit der Feststellung eines Bazillenträgers erhebt sich die Frage, welche Maßnahmen getroffen werden müssen, um ihn für seine Umgebung unschädlich zu machen. Die Lösung dieser Frage ist sehr schwierig und stößt in der Praxis fast immer auf unüberwindliche Schwierigkeiten, da es sich ja in der Regel um völlig gesunde Personen handelt, die sich in eine Beschränkung ihrer persönlichen Freiheit zu fügen durchaus nicht bereit sind. Die ideale Forderung „Isolierung und Desinfektion" läßt sich meist nur unter besonderen Verhältnissen durchführen. Bei Cholera gibt das Gesetz die Handhabe, anscheinend gesunde Personen, in deren Ausleerungen bei der bakteriologischen Untersuchung Choleravibrionen gefunden wurden, wie Kranke zu behandeln, d. h. also abzusondern. Bei den übrigen Krankheiten aber, die ein so rigoroses Vorgehen nicht gestatten, bleibt es in der Hauptsache dem persönlichen Willen und der Einsicht des Keimträgers überlassen, wie weit er die notwendigen Vorsichtsmaßregeln im Interesse seiner Umgebung beobachten will. Am günstigsten liegen in dieser Hinsicht noch die Verhältnisse in geschlossenen Anstalten, wo die Rücksicht auf das Wohl der übrigen Anstaltsangehörigen die Leitung veranlassen wird, die peinliche Durchführung der ärztlichen Vorschriften zu überwachen. Besonders in Irrenanstalten wird sich das am leichtesten erreichen lassen, wo das Grundleiden, oft verbunden mit der Gewohnheit des Kotschmierens, ohnehin häufig die völlige Trennung von den übrigen Pfleglingen erforderlich macht. Gerade die Bekämpfung von Typhus und Ruhr in solchen Anstalten hat bewiesen, daß die vollständige, dauernde Ausrottung der Seuchen möglich ist, wenn die Dauerausscheider auf diese Weise wirklich unschädlich gemacht werden. Oft wird es auch dem Arzt gelingen, einen Bazillenträger im Anschluß an die überstandene Erkrankung wenigstens eine gewisse Zeit im Krankenhause bzw. in der Isolierung zu halten, bis die Krankheitskeime verschwunden sind. Das sollte in jedem Falle versucht werden. Bei chronischen Fällen und den übrigen gesunden Bazillenträgern wird man sich dagegen darauf beschränken müssen, sie durch Belehrung über ihren Zustand zu unterrichten und zur peinlichen Einhaltung gewisser allgemein-hygienischer Vorsichtsmaßregeln zu erziehen. Das Hauptbestreben wird aber dahin gehen, die Ausscheider von den Krankheitskeimen dauernd zu befreien.

Überaus zahlreiche Versuche sind in dieser Richtung in den letzten Jahren, besonders bei Typhus- und Diphtherie-

bazillenträgern, ausgeführt worden. Die Heilung der Typhus-Urinausscheider läßt sich in der Regel durch die interne Behandlung mit Urotropin, Borovertin, Helmitol, Hetralin u. a. erreichen. Bedeutend schwieriger gestaltet sich die Befreiung der Stuhlausscheider von ihren Typusbazillen. Ebensowenig wie die Entfernung der Gallenblase vermochte bisher die interne Therapie einen Typhusdauerausscheider mit Sicherheit bazillenfrei zu machen. Zahllos sind die Mittel und Wege, welche hierbei nach anfänglich guten Erfolgen empfohlen worden sind. Von ihrer Aufführung im einzelnen muß hier abgesehen werden, bei der Nachprüfung haben sich alle ohne Ausnahme nicht bewährt. Alle diese Irrtümer müssen zweifellos darauf zurückgeführt werden, daß die betreffenden Autoren ihre Untersuchungen nicht an echten chronischen Typhusbazillenträgern ausgeführt haben, sondern an Personen, bei denen die im Anschluß an einen Typhus fortdauernde Bazillenausscheidung höchstwahrscheinlich auch ohne besondere Behandlung aufgehört hätte. Bei vielen der empfohlenen Präparate, wie verschiedenen Darmdesinfizientien, Thymol-Kohle, Tierkohle + Jodtinktur, Yoghurt u. a., läßt sich ein dauernder Nutzen auch gar nicht erwarten, da sie die Typhusbazillen gar nicht an ihrem eigentlichen Herd in den Gallenkapillaren erreichen, sondern sie lediglich vorübergehend im Darm zurückdrängen und vernichten können. Weit aussichtsvoller erschien der jüngst von Stuber eingeschlagene Weg. Stuber ging von dem Gedanken aus, der schon früher von Forster sowie Uhlenhuth und Messerschmidt verfolgt worden war, nämlich ein desinfizierendes Mittel, gewissermaßen an eine Schiene gebunden, in die Galle zu befördern, um hier auf den Bazillenherd eine bakterizide Wirkung zu erzielen. Er verwandte zu diesem Zweck eine Verbindung von Zystin mit Quecksilber und konnte in der Tat in einer Anzahl von Fällen einen befriedigenden Erfolg feststellen. Doch hat auch dieser Versuch, wie eine Nachprüfung von Geiger ergeben hat, leider nicht zum Ziele geführt. Auch die aktive Immunisierung, innere Desinfiz entien (Salvarsan, Collargol, Jod) und manches andere hat sich nicht bewährt, wie den zusammenfassenden Arbeiten von P. Krause, Bumke, Küster und Günzler, Kutscher, Gaehtgens, Weichardt und Haußner u. a. zu entnehmen ist. P. Krause legt der allgemeinen Behandlung bei Stuhlausscheidern, bei denen eine Erkrankung des Darmes, der Leber oder der Gallenblase vorliegt, die größte Bedeutung bei. Um eine Stauung in der Gallenblase zu verhindern, empfiehlt er, die Gallenproduktion durch reichliche, besonders fetthaltige Mahlzeiten möglichst anzuregen. Die Anwendung anderweitiger Maßnahmen (Karlsbader Salz, chemische Desinfizientien) ist erst am Platz, wenn nach einem Zeitraum von 4 Wochen die Beseitigung der Bazillenausscheidung mittels der Überernährung noch nicht gelungen ist. Bei geschwürigen Prozessen des Darmes ist eine Schonungsdiät zu verordnen, bei subakuter oder chronischer Cholelithiasis die bekannten Maßnahmen; bei chronischer Appendizitis ist die möglichst frühzeitige Operation entschieden anzuraten. Immer ist auf zahlreiche bakteriologische Kontrolluntersuchungen das größte Gewicht zu legen, da erfahrungsgemäß oft ein Wiederauftreten der Typhusbakterien in den Exkrementen nach mehrmaligem negativen Befund beobachtet wird. Das Gesagte gilt im wesentlichen auch für Paratyphusbazillenträger.

In ähnlicher Weise sind auch bei den Diphtheriebazillenträgern zahllose Versuche gemacht worden, um eine sichere Entkeimung zu erzielen. Indes haben auch hier die anfänglich beobachteten Erfolge bei einer Nachprüfung an echten chronischen Keimträgern nicht immer bestätigt werden können. Offenbar müssen diese Unstimmigkeiten auch hier durch die Annahme erklärt werden, daß das einem bestimmten Präparat zugeschriebene Aufhören der Bazillenausscheidung wahrscheinlich oft auch ohne besondere Behandlung eingetreten wäre. Vor allem chemische Desinfizientien, ferner lokale Anwendung von bakterizidem Diphtherieheilserum, Vakzination mit abgetöteten Diphtheriebazillen, Pyocyanasespary, Staphylokokkenspray, Lichtbestrahlung sowie mechanische und operative Maßnahmen im Bereiche der oberen Luftwege sind der Reihe nach versucht und empfohlen worden, ohne daß es bisher gelungen wäre, das Heilmittel ausfindig zu machen. Es darf auch nicht wundernehmen, daß ein mehrfach erprobtes Mittel nicht in allen Fällen hilft; die Notwendigkeit starker Verdünnung, soweit ein chemisches Desinfiziens in Frage kommt, die Kürze der Einwirkungsdauer, vor allem aber die Unmöglichkeit, alle, auch in den entlegensten Schlupfwinkeln verborgenen Keime zu erreichen, machen die Wirksamkeit der Behandlung oft illusorisch. Wer sich genauer über die Einzelheiten unterrichten will, sei auf die Zusammenfassungen von Neißer und Gins, Weichardt und Pape, W. Pfeiffer u. a. verwiesen. Nach neueren Erfahrungen scheinen sich indes die Heilungsaussichten bei den chronischen Diphtheriebazillenträgern nicht so aussichtlos zu gestalten wie bei den Typhusträgern, sofern man, wie dies W. Pfeiffer betont, bei der Behandlung individualisiert. Pfeiffer hat in einer Anzahl von Fällen einen günstigen Einfluß auf das Verschwinden der Diphtheriekeime durch Inhalation der von Küster empfohlenen Sanonebel erzielt. Noch bessere Aussichten eröffnete die Behandlung mit dem Morgenroth'schen Eukupin, das in allen behandelten Fällen zum Ziele führte. Aber auch dieses Mittel dürfte nicht ausreichen, um alle Dauerausscheider zu entkeimen, denn ein chemisches Mittel muß versagen, sobald die Bazillenherde nicht von ihm erreicht werden. Deshalb hat W. Pfeiffer mehrfach auch operative Maßnahmen (Adenotomie, Tonsillotomie, Tonsillektomie) zu Hilfe genommen und damit gute Erfolge erzielt. Nach seinen Erfahrungen muß es schon mit den uns heute zur Verfügung stehenden Mitteln gelingen, einen Bazillenträger zu heilen, sofern es nur gelingt, die Bazillenherde zu lokalisieren und damit der Therapie bestimmte Wege zu weisen. Erwähnt sei noch die Beobachtung von Mühsam, daß die Behandlung kranker Zähne bei Diphtheriebazillenträgern sich von günstigem Einfluß auf das Verschwinden der Keime erwiesen hat.

Das für Diphtherie Gesagte gilt im wesentlichen auch für die Meningokokkenträger, wenngleich eine so hartnäckige Dauerausscheidung hier zum Glück weit seltener beobachtet wird. Die Behandlung mit antiseptischen Gurgelwässern, Perhydrol, Protargol, Pyocyanase, bakterizidem Meningokokkenserum u. a. wird zwar nicht immer zum Ziele führen angesichts der Schwierigkeit, die Mittel an dem eigentlichen Kokkenherd, dem oberen Teil des Nasenrachenraumes, zur Wirkung zu bringen, müßte aber immer wenigstens versucht werden. Bei chronischen Ruhrinfektionen wird die Heilung des Grundleidens die wichtigste Aufgabe bleiben. Ob die neuerdings von Karell und Lucksch zur Entkeimung der Ruhrbazillenträger empfohlene aktive Immunisierung mit homologen Impfstoff immer zum Ziele führen wird, muß durch Nachprüfungen noch bestätigt werden.

Angesichts der Unsicherheit bzw. Wirkungslosigkeit der therapeutischen Maßnahmen, Keimträger von ihren Bazillen zu befreien, müssen wir uns oft damit begnügen, die Bazillenträger über die Gefährlichkeit ihres Zustandes eingehend zu belehren und sie zur Befolgung bestimmter Vorsichtsmaßnahmen zu erziehen. Weit umfassender, als es bisher üblich ist, müßte die Belehrung der weitesten Kreise durch populäre Vorträge und Merkblätter, durch Unterricht in Schulen und Anstalten, ähnlich wie bei der Tuberkulosebekämpfung, in Angriff genommen werden. Die spezielle Kontrolle der ermittelten Keimträger müßte nach Kirchner am besten durch Gemeindeschwestern oder staatlich geprüfte Desinfektoren oder auch durch besondere Gesundheitsaufseher, wie sie Hamburg hat, ausgeübt werden. Die Frage, welche hygienischen Maßnahmen den Dauerausscheidern gegenüber in Anwendung kommen sollen, ist in der Praxis nicht ohne weiteres zu lösen. Gewiß wäre es am besten, wenn sich zum mindesten eine Desinfektion der am meisten gefährdeten Leib- und Bettwäsche, die Desinfektion der Hände, die Benutzung eines eigenen Handtuches, eines besonderen Abortes u. a. immer durchsetzen ließe. Das wird aber nur in seltenen Fällen gelingen, wie jeder weiß, der in der praktischen Seuchenbekämpfung gearbeitet hat. Vieles wäre schon gewonnen, wenn neben der Schaffung günstiger allgemein-hygienischer Lebensbedingungen es gelingen würde, die Keimträger zu größter persönlicher Sauberkeit zu erziehen. Die Erfahrung hat nämlich gezeigt, daß in der Umgebung von sauberen Typhusbazillenträgern relativ selten Infektionen erfolgen. Es wäre demnach bei Typhus- und Ruhrausscheidern besonderer Wert auf die gründliche Reinigung der Hände mit Wasser und Seife nach jeder Defäkation und vor jeder Mahlzeit zu legen. Im all-

gemeinen dürfte schon diese Maßregel genügen, da nach den systematischen Untersuchungen von Gaehtgens die Waschung mit fließendem Wasser und Seife und die nacherige gründliche Abtrocknung eine fast völlige Entfernung der Typhuskeime von der infizierten Hand gewährleistet. Eine anschließende kurze Händedesinfektion mit Alkohol (Brennspiritus, Kölnisches Wasser) u. a. ist natürlich immer anzuraten, besonders wenn die Ängstlichkeit oder die Art der Beschäftigung der Keimträger eine erhöhte Sicherheit der Keimvernichtung wünschenswert erscheinen läßt. Beachtenswert ist auch der Hinweis von Weichardt und Haußner, daß die Säuberung mit gewöhnlichem Papier nach der Defäkation eine recht unvollkommene ist, daß dagegen der Reinigungseffekt nach der Benutzung von undurchlässigem Klosettpapier erheblich größer ist. Diphtheriebazillen- und Meningokokkenträger müßten, da sich ihre Isolierung bis zum Verschwinden der Kankheitskeime nicht immer ermöglichen lassen wird und die Wirksamkeit der desinfizierenden Gurgelwässer zu unsicher ist, besonders über die Unsitte des Anhustens usw. belehrt und angewiesen werden, sich der zu engen Berührung mit anderen Personen, besonders Kindern, auf das sorgfältigste zu enthalten; auch ist die Desinfektion der Taschentücher ihnen dringend anzuraten.

Wahrscheinlich würde sich schon bei Beobachtung der eben beschriebenen Vorsichtsmaßregeln die Gefahr, welche die Keimträger für ihre gesunden Mitmenschen bedeuten, erheblich verringern nnd auf ein erträgliches Minimum herabdrücken lassen. Trotzdem stellen sie nur einen Notbehelf dar, und darum müssen die Versuche, ein sicher wirkendes Heilmittel für die einzelnen Arten der Bazillenausscheidung aufzufinden, unbedingt fortgesetzt werden. Möglicherweise könnte auch der Versuch, der Entwicklung des Bazillenträgertums durch frühzeitige Maßnahmen vorzubeugen, einen Fortschnitt zeitigen. Bei Typhuskranken wäre dabei etwa an eine die Gallenabsonderung steigernde Behandlung zu denken in der Weise, wie sie von Krause für Stuhlausscheider empfohlen worden ist. Für gesunde Personen in der Umgebung von Diphtherie- und Meningitiskranken käme vielleicht die fleißige Anwendung antiseptischer Gurgelwässer u. a. in Betracht, da es immerhin denkbar wäre, daß bei dieser Behandlung ein festes Einnisten und Fortwuchern der etwa in den Nasenrachenraum gelangten Krankbeitskeime verhindert werden könnte. Auf diese oder andere Weise ließe sich unter Umständen in manchen Fällen der Entstehung von Bazillenherden vorbeugen und damit wesentlich zur Veringerung der Bazillenträgergefahr beitragen. Schließlich käme für den wirksameren Schutz der näheren Umgebung von chronischen Keimträgern, besonders in Familien, geschlossenen Anstalten usw., die neuerdings wieder von Marx für die Typhusbekämpfung so nachdrücklich empfohlene Schutzimpfung in Frage. Nach Marx sollten außer den Krankenpflegern und -pflegerinnen sowie der Armee auch die Orte mit endemischem Typhus durch generelle Impfungen, vor allem der Kinder und jungen Leute, saniert werden. In ähnlicher Weise könnte vielleicht die Umgebung von Typhus-, Ruhr- und Diphtheriedauerausscheidern durch die aktive Immunisierung vor der Gefahr gelegentlicher Ansteckung geschützt werden.

I. Abhandlungen.

1. Über Behandlung der Hirnabszesse. Über primäre Exzision und primäre Naht der Schußwunden.

Von

Prof. Dr. **Robert Bárány** in Upsala.

Ich möchte zunächst einige Worte über die Behandlung der Hirnabszesse sagen. Meine Behandlung mit Guttaperchastreifen, die ich wiederholt geschildert habe, hat keine Nachahmung gefunden. Einige Autoren geben an, daß sie mit derselben keine besseren Resultate erzielen konnten als mit der üblichen Drainrohrbehandlung. Steinthal, Busch und andere meinen, daß nur die oberflächlichen Hirnabszesse heilen, daß alle tiefen Hirnabszesse zugrunde gehen werden. Ich habe mit meiner Methode unter 12 geheilten Hirnabszessen 3 tiefe gebuchtete Abszesse, die vor Beginn der Behandlung dem sicheren Tode verfallen zu sein schienen, gerettet. Die Mißerfolge mit der Guttaperchadrainage beruhen meines Erachtens auf mangelhafter Ausführung derselben. Es genügt nicht, einen Guttaperchastreifen in den Abszeß einzuführen. Es ist notwendig, daß dies in der von mir geschilderten Weise geschieht wie folgt:

1. Der Patient muß in eine solche Lage gebracht werden, daß der Hirnabszeß möglichst klafft. Bei den meisten Fällen ist dies im Sitzen. Burckhardt gibt an, daß bei Abszessen in der Hinterhauptgegend der Abszeß bei Bauchlage am meisten klafft. Ich hatte keine solchen Fälle beobachtet. Abszesse mit indurierten Wänden, solche bei denen ein höherer Grad von Hirndruck oder Hirnschwellung besteht, klaffen auch nicht im Sitzen. Abszesse, die von Anfang an mit Guttapercha behandelt werden, brauchen auch nicht zu klaffen, auch wenn der Hirndruck dauernd normal ist. Hier aber ist aus allen übrigen Symptomen die Abwesenheit des Hirndrucks zu erschließen.

2. Die Einführung des Drainagestreifens muß unter Spiegelbeleuchtung geschehen. Nur so ist es möglich, in den Absceß hineinzusehen, die Taschen und Buchten desselben kennen zu lernen, sie unter sanftem Spreizen einer eingeführten zarten Kniepinzette auseinanderzuhalten und für den Streifen zugänglich zu machen. In jede Bucht muß ein gesonderter Streifen eingeführt werden. Besonders in der ersten Zeit muß man viel Mühe und Geduld verwenden, um mit Sicherheit jede Retention des Eiters zu vermeiden. Man muß die Streifen eventuell mehrmals einführen und wieder herausziehen, um sich zu überzeugen, daß sie richtig liegen und nicht bei der Einführung zerknüllt wurden.

3. Das prinzipiell Wichtige an der Guttaperchadrainage ist die Verwendung eines an das Hirngewebe nicht anklebenden Stoffes, längs dessen Fläche durch Kapillarwirkung und durch die Hirnpulsation der Eiter herausgeschafft wird. Deshalb können auch Gummimembranen (Foramitti) Stücke von Handschuhen (Heyrovsky) angewendet werden. Das Guttapercha hat jedoch den Vorteil, daß man durch Zusammenlegen desselben seine Konsistenz fast beliebig vermehren kann, ohne daß es seine Biegsamkeit verliert.



Eintrocknung des Guttaperchas findet nur dort statt, wo es nicht dauernd feucht bleibt. In der Tiefe des Abszesses tritt deshalb nie Eintrocknung ein. Der Wechsel des Streifchens soll alle 24 Stunden erfolgen.

Es gibt natürlich Abszesse, bei welchen die Guttaperchabehandlung überflüssig ist, das sind oberflächliche, oder auch tiefreichende große Höhlen mit indurierten Wänden. Hier wird nahezu jede Behandlung zum Ziel führen. Bei den gebuchteten Abszessen mit weiten Wänden ist jedoch meiner Meinung nach die Guttaperchadrainage allein imstande, das Leben des Patienten zu retten. Was die Priorität der Anwendung des Guttaperchas zur Behandlung von Hirnabszessen betrifft, die mir von Ranzi streitig gemacht wurde, so möchte ich bemerken, daß allerdings von Gersuny u. a. das Guttapercha zur Drainage von Wunden benützt wurde, daß aber, so viel ich weiß, es niemand vor mir zur Behandlung von Hirnabszessen angewendet hat.

Ich komme nun zu meinem eigentlichen Thema, zur Behandlung der Schußwunden mit primärer Exzision und primärer Naht.

Die primäre Naht wurde bei Schnittwunden schon im Altertum gemacht, im Mittelalter ist besonders Mondeville (1320) und Pietro d'Argillata zu erwähnen (1423), die akzidentelle Wunden primär nähten. Letzterer kennt bereits auch die Anfrischung der oberflächlich veränderten Wunde, die der Naht vorauszugehen hat. Im 18. Jahrhundert sind die Resultate von Dessault und Percy, die in der Schlacht bei Newburg die primäre Naht bei 92 Amputationen mit Erfolg anwendeten, zu erwähnen. 1812 schlug Maunier vor, bei komplizierten Schädelfrakturen die Haut über der Trepanationsöffnung zu vernähen. Ausgeführt ist der Vorschlag scheinbar nicht worden. Dieffenbach empfiehlt ebenfalls 1848 die Vereinigung der Haut bei Kopfverletzungen und bei Lungenwunden nach dem Vorschlage von Larrey, dem Kriegschirurgen Napoleons. Simon hat 1851 zuerst vorgeschlagen, Wunden mit gequetschten Rändern durch Exzision in reine Wunden zu verwandeln und zu nähen. Er ist auch noch 1866 auf diese seine Methode zurückgekommen. In Amerika hat Howard 1863 Brustschußwunden nach Exzision primär genäht, Chisholm hat 1864 empfohlen, Schußwunden durch Exzision in reine Wunden zu verwandeln und zu nähen; ob er seinen Vorschlag auch ausgeführt hat, konnte ich nicht eruieren. Alle diese Vorschläge fallen in die vorantiseptische Zeit. Die Entwicklung der Antisepsis durch Lister hatte vielleicht in bezug auf die primäre Naht der akzidentellen Wunden einen gewissen Rückschritt zur Folge, denn Lister war noch 1881 der Ansicht, daß es bei Anwendung der Antiseptika gleichgültig sei, ob eine Wunde genäht werde, oder nicht, sie müsse auch ungenäht vollkommen aseptisch verlaufen.

In der Kriegschirurgie wurden die Prinzipien der Antisepsis von Reyher angewendet, der im Kaukasus ein mit allen Behelfen ausgestattetes Spital zur Verfügung hatte. v. Bergmann dagegen, der im russisch-türkischen Kriege tätig war, war, ohne es eigentlich zu wollen, infolge vollständigen Mangels aller Behelfe auf den aseptischen Okklusionsverband angewiesen und erhielt bei 14 der bis dahin so sehr gefürchteten Kniegelenksschüsse sehr günstige Resultate. Schon vor ihm hatte Esmarch theoretisch die Schwierigkeiten der Anwendung der Antisepsis im Kriege erwogen und auf die antiseptische oder aseptische Okklusion der Wunden hingewiesen. Diese Maßnahmen sind jedoch zweifellos als ein Ausdruck der Vereinigung chirurgischer mit strategischen Erwägungen zu betrachten, sie konnten zu einer Zeit Geltung beanspruchen, wo die äußeren Behelfe und die ganze Organisation des Sanitätswesens sehr dürftige waren, für den heutigen Krieg aber muß es als Regel gelten, die Wunden nach rein chirurgischen Prinzipien zu behandeln und es dem Militärarzt an der Front überlassen bleiben, je nach den strategischen Verhältnissen Abstriche von den Forderungen der rein chirurgischen Indikationsstellung bei der Behandlung der Wunden zu machen. Die Anwendung der Asepsis resp. Antisepsis hatte natürlich gegenüber der vorantiseptischen Zeit eine Verbesserung der Behandlungsstatistik zur Folge, allein ideal waren die Verhältnisse keineswegs. Der Erste, der hier seine Stimme gegen den aseptischen Okklusionsverband erhob, war Langenbuch 1892. Er ist der Meinung, daß speziell bei den Leichtverwundeten mit kleinen Hautwunden die primäre Infektion der Wunde keine wesentliche Rolle spiele, daß vielmehr bei der Bedeckung mit dem aseptischen Okklusionsverband infolge der unvermeidlichen Verschiebung desselben auf dem Transport die Wunden sekundär infiziert werden und daß es daher zweckmäßig wäre, kleine Hautwunden primär durch die Naht zu schließen. Er geht sogar soweit, diesen unbedeutenden Eingriff den Sanitätssoldaten unmittelbar an der Front zu überlassen. Sein Vorschlag wird in der deutschen Gesellschaft für Chirurgie diskutiert und verworfen. Die Diskussion ist aber eine außerordentlich gedankenarme und keineswegs geeignet, die von Langenbuch erhobenen Forderungen zu stürzen. Bekannt ist das Witzwort Thiersch', der die Diskussion mit den Worten schließt: „Wir wollen die Wunden offen lassen und die Diskussion schließen". Es ist nun sehr interessant, daß gerade von der Klinik Thiersch aus die primäre Naht der Wunden mit einer kleinen Modifikation, mit vorheriger Exzision der Wunde wieder in Anwendung gebracht wurde, denn Friedrich hat als Assistent Thiersch' seine Studien gemacht. Auch ein zweiter der damaligen Gegner, Trendelenburg, der ganz richtig von Langenbuch verlangte, daß er die Vorteile der primären Naht an den komplizierten Frak-

turen des Friedens beweisen solle, hat dann auf seiner Klinik komplizierte Frakturen in dieser Weise behandelt und Otte 1899, Riman 1906 berichten über die ausgezeichneten Erfolge dieses Verfahrens.

Der einzige Autor, der sich Langenbuch sofort angeschlossen hat, war Kocher. Friedrich hat zweifellos für die Behandlung der Wunden mit primärer Exzision und primärer Naht sich große Verdienste erworben, denn er hat im Tierexperiment bewiesen, daß es gelingt, mit malignem Ödem infizierte Tiere vor dem Ausbruch der Erkrankung zu bewahren, wenn die Wunden 6 Stunden nach der Infektion exzidiert werden. Am Menschen schreibt er selbst, daß er die primäre Exzision und primäre Naht bis zu 24 Stunden, ja noch länger nach der Verletzung mit Erfolg vorgenommen hat, allerdings schränkt er das Gebiet dieser Behandlungsmethode selbst sehr ein, indem er es nur auf wenig tiefe und kleine Wunden angewendet haben will. An die Anwendung auf Schußwunden und speziell Gehirnschußwunden hat er nicht gedacht.

Was die Schädelverletzungen betrifft, so hat v. Bergmann den Okklusionsverband nur bei Kriegsverletzungen angewendet, im Frieden hat er schon 1882 die Hirnwunde mit einem Hautlappen bedeckt und nur an einer abgelegenen Stelle drainiert. Den ersten derartigen Fall hat v. Bramann, damals Bergmann's Assistent, so operiert und die Heilung noch nach Jahren kontrolliert. Er hat dann auch auf seine eigene Klinik diese Behandlungsmethode der komplizierten Schädelfrakturen hinübergenommen und aus seiner Klinik sind die Publikationen von Franke, Stieda und Hewitt erschienen, die bei komplizierten Schädelfrakturen auch mit Verletzung des Gehirns die primäre Reimplantation des Knochens und die Naht mit ausgezeichnetem Erfolge ausgeführt haben. Aus der Klinik von Socin berichtet Luebeck 1896 über die Behandlung der offenen Schädelfrakturen. Eine ganze Anzahl von Fällen wurde nach vorheriger Desinfektion primär genäht ohne jede Drainage, und mit vollem Erfolg. Aus Petersburg liegt die Arbeit von Schaack vor, der die Erfolge der offenen Behandlung mit denen der primären Naht der Schädelverletzungen vergleicht und auf Grund seiner Statistik die außerordentlich viel günstigeren Resultate der geschlossenen Behandlung betont. Auch er hat die primäre Reimplantation des Knochens vorgenommen. Bezüglich der Schußverletzungen des Hirnschädels hat jedoch kein Autor an die primäre Naht gedacht mit Ausnahme von Clairmont, der allerdings nur davon spricht, die Schädelwunden „möglichst“ zu vernähen und nicht „vollständig“ zu vernähen und der dabei nicht einen aseptischen Verlauf der Wunden im Auge hat, sondern sich vorstellt, daß unter der intakten Haut Hirnabszesse gezüchtet werden sollen, deren Eröffnung leichter ist, als wenn die Wunde offen bleibt.

Was meine eigenen Arbeiten betrifft, so brauche ich nicht näher darauf einzugehen, ich möchte nur einer Angabe, die sich wiederholt findet, entgegentreten, daß ich in einem besonders gut ausgestatteten Spital gearbeitet habe. Ich hatte lediglich ein kleines Kabinett ohne Ölanstrich, ohne Linoleumboden, ohne Warmwasserleitung zur Verfügung, ich besaß keinen Verbandstoffsterilisator, sondern mußte meine Verbandstoffe in einem sog. Rex-Apparat sterilisieren, ich habe bei allen Hirnoperationen mit einem Minimum von Wäsche auskommen müssen, meist ohne geschulte Assistenz, ich habe auf demselben Tisch, auf dem ich Phlegmonen operierte, und im selben Raum, in welchem Hunderte Ambulante behandelt wurden, meine Hirnoperationen vornehmen müssen. Röntgenapparat stand keiner zur Verfügung. Also alles Verhältnisse, wie sie sich sicherlich auch anderorts herstellen lassen.

Ich komme jetzt auf die Arbeiten zu sprechen, die seit meinem Vortrage in Wien im Juni 1916 über primäre Exzision und primäre Naht erschienen sind. Vorher jedoch einige Worte über die Statistik bei Hirnverletzungen. Über diese kann man sich aus den vorliegenden Arbeiten kaum ein richtiges Bild machen. Die Gründe dafür sind verschiedene. 1. Haben zahlreiche Chirurgen an der Front die Fälle nach 3—6 wöchentlicher Behandlung mit offener Hirnwunde als „geheilt“ abgeschoben, während es selbstverständlich ist, daß eine große Zahl dieser Fälle späterhin der Infektion erlegen sind. Nachforschungen nach dem Gesundheitszustand der Abgeschobenen haben nur ganz wenige veranstaltet. Die Chirurgen im Heimatland bekommen natürlich bereits eine Auswahl von Fällen und ihre Statistik kann nicht darüber Auskunft geben, wie groß die Mortalität im ganzen ist. Auf die absolute Mortalität aber kommt es gar nicht an; es interessiert uns vom Standpunkt der Behandlung der Hirnwunden wenig, wie viele Fälle auf dem Schlachtfelde sofort mit Tod endigen und wie viele Fälle wenige Tage nach der Verletzung an der Schwere der Verletzung zugrunde gehen. Für die Beurteilung der Behandlungsmethode wäre es lediglich notwendig, zu erfahren, wie viele Fälle der Infektion zum Opfer fallen. In dieser Beziehung haben zahlreiche Chirurgen einen Fehler gemacht, indem sie die Fälle ohne Duraverletzung zu den Fällen mit Duraverletzung hinzuzählten, ohne die Zahl der Fälle ohne Duraverletzung anzugeben. Da die Fälle ohne Duraverletzung auch bei offener Behandlung fast alle zur Heilung kommen, so sind derartige Statistiken vollständig wertlos. In der deutschen Literatur habe ich von meiner eigenen abgesehen nur zwei Statistiken gefunden, die einigermaßen brauchbare Resultate geben, es sind die von Steinthal und Fritz Müller. Ersterer berechnet für die Hirnwunden im Heimatlazarett eine Mortalität von 46 Proz., letzterer von 67 Proz. für Hirnschüsse, welche in den ersten Wochen nach der Verletzung in Behandlung

kommen. Da nun aber erfahrungsgemäß schon in den ersten 14 Tagen eine Reihe von Fällen nicht der Schwere der Verletzung sondern der Infektion zum Opfer fallen, so ist es klar, daß die Mortalität der Infektion eine höhere als 67 Proz., ich würde sie auf 75 Proz. schätzen, sein muß. Diesen entsetzlichen Ziffern stehen die Angaben aller derer gegenüber, die die primäre Exzision und Naht der Hirnwunden ausgeführt haben. Ich habe 12 Fälle, Kaerger 14, Bätzner, ebenfalls Assistent von Bier, 12 bisher unveröffentlichte Fälle, Szubinski 5, Hische 5 Fälle von Hirnschüssen, welche mit primärer Exzision und Naht behandelt wurden und bei denen nicht ein einziger Fall überhaupt infiziert wurde.

Eine besondere Erwähnung bedarf die Arbeit von Przibram. Er hat in 29 Fällen mit und ohne Duraverletzung die primäre Naht angewendet, jedoch hat er meine Indikationen nicht befolgt und auch noch nach Ablauf von 48 Stunden, ja sogar nach 3 Tagen noch primär zugenäht. Von diesen letzteren Fällen mußte er eine ganze Anzahl wieder aufmachen und es fand sich Eiter im Gehirn, was nicht zu verwundern ist. Aber auch die nach 24 Stunden Operierten hat Przibram wiederholt wieder aufgemacht. Den Grund dazu gaben ihm Fieber, Pulsverlangsamung, Kopfschmerzen, Ödem in der Umgebung der Wunde. Bei diesen Fällen fand er niemals Eiter, sondern nur ein Hämatom in der Wunde. Przibram hat leider unterlassen, mittels Abstrichpräparats mikroskopisch festzustellen, ob die Wunden, die er weiterhin offen behandelt hat, infiziert waren oder nicht. Ich hätte jedenfalls auf Grund dieser Symptome allein nicht aufgemacht und zum mindesten, wenn ich keinen Eiter sondern unverändertes Blut gefunden hätte, wieder zugenäht. In außerordentlich dankenswerter Weise hat Hochenegg den im Felde stehenden Chirurgengruppen die Order gegeben, meine Methode an geeigneten Fällen zu erproben. In der Wien. med. Wochenschr. vom 30. Dezember 1916 liegen Arbeiten von Albrecht und Feuchtinger, Goldschmid und Demmer vor. Albrecht hat nicht eigentlich eine Nachprüfung meiner Methode vorgenommen, denn er hat das Anwendungsgebiet derselben willkürlich außerordentlich eingeschränkt, so daß er im ganzen nur in drei Fällen die primäre Naht zur Anwendung brachte, zwei sind geheilt, einer ist vereitert. Dieser letztere ist aber möglicherweise bereits nach 24 Stunden operiert worden. Es heißt in der Krankengeschichte „Verwundung am Vortage, genauere Angabe nicht möglich", daher fällt dieser Fall nicht mir zur Last. Das einzig richtige Verfahren hat Heyrovsky angewendet. Er hat bei verzweifelten Fällen, die bei offener Behandlung seiner Erfahrung nach zweifellos verloren waren, exzidiert, mit Faszie gedeckt und zugenäht. Er hat seine Fälle in der Gesellschaft der Ärzte in Wien im April 1917 vorgestellt. Seine Resultate haben meine Erwartungen übertroffen. In einem Falle hat er übrigens auch eine Gegenindikation Foramitti's zunichte gemacht, indem er bei einer sehr ausgedehnten Weichteilverletzung durch Lappenbildung die Wunde gedeckt und zum Verschluß gebracht hat. Demmer berichtet über eine Anzahl von Fällen, in denen er sich vielleicht mit Recht nicht genau an meine Indikationen gehalten hat, indem er bei Fällen, bei welchen aus dem Verletzungsmechanismus sich ergab, daß eine primäre Infektion der Hirnwunde nicht stattgefunden haben konnte, da das Gehirn nicht durch das Geschoß sondern nur durch eingedrückte Knochensplitter verletzt worden war, auch nach längerer Zeit als nach 24 Stunden primär nähte. Er hat in fünf Fällen vollen Erfolg, in einem Fall einen Hirnabszeß erlebt. Er hat dagegen mein Verfahren nicht zur Anwendung gebracht, wo das Gehirn primär verunreinigt war, mit Unrecht, denn meine Fälle und die Fälle Kaerger's, Szubinski's u. a. beweisen, daß auch bei primär verunreinigtem Gehirn nach Exzision und Reinigung der Wunde eine Primaheilung möglich ist.

In der Diskussion zu der Demonstration Heyrovsky's hat v. Haberer das Wort ergriffen und erklärt, die Fälle Heyrovsky's stünden im krassen Widerspruch zu dem, was er gesehen hat. Die von der Front nach Innsbruck eingelieferten primär genähten Hirnschüsse seien sämtlich vereitert. Ich muß verlangen, daß von den Gegnern der primären Naht Krankengeschichten beigebracht werden, genau so, wie die Vertreter der primären Naht ihre Behauptungen mit genauen Krankengeschichten belegen. Ich weiß aus dem Studium der Krankengeschichten des statistischen Büros des Kriegsministeriums in Wien, daß eine Anzahl von Frontchirurgen Versuche mit primärer Naht in ganz ungeeigneten Fällen vorgenommen haben, ich muß daher diese allgemeine, durch keine Krankengeschichten gestützte Behauptung von Haberer's zurückweisen.

Eine ganze Reihe deutscher Autoren haben bei Gehirnschüssen mein Verfahren insofern modifiziert, als sie auf kürzere oder längere Zeit eine Drainage der Hirnwunde ausführten. Eine Anzahl dieser Autoren ist dabei in Unkenntnis meiner vorher erschienenen Arbeit ganz selbständig zu ihrer Methode gelangt. Als Erster ist W. B. Müller zu nennen, der an 23 Tangentialschüssen mit Hirnverletzung primäre Exzision und primäre Naht in Anwendung brachte, die Hirnwunde nur für 24 Stunden mit einem kleinen Streifchen drainierte. Er hat alle seine Fälle ohne Infektion heilen sehen und sich durch Nachforschung auch von dem dauernden Wohlbefinden derselben überzeugen können. Das Verfahren Müller's steht dem meinen am nächsten und ich bin gewiß berechtigt, die ausgezeichneten und in der Literatur bisher nicht gewürdigten Resultate dieses Autors auf die rasche Entfernung der Hirndrainage, die einem vollkommenen Schluß der Hirnwunde nahe-

zu gleichkommt, zu beziehen. Stieda, Börner, Bockenheimer, E. K. Frey, Florschütz, Rübsamen, Hölscher haben die primäre Naht von Hirnwunden in Verbindung mit Drainage angewendet. In einer Reihe von Fällen ist trotz der Drainage Heilung ohne Infektion erfolgt, in anderen Fällen aber kam es zur Infektion, die, wie ich überzeugt bin, durch die Drainage direkt oder indirekt verursacht war, indem einesteils das Drain die Infektion retrograd von der Hautwunde ins Gehirn zu leiten vermag, andererseits infolge der Drainage des Gehirns der Körper an dieser Stelle nicht imstande war, die Infektionserreger abzutöten und so die Drainage eine Schädigung der Schutzkräfte des Organismus darstellte. Axhausen (im Lehrbuch der Kriegschirurgie) kommt auf Grund theoretischer Erwägungen zum Schlusse, daß die primäre Exzision und Naht der Hirnwunden das beste Verfahren sei. Er will es allerdings an gewisse Einschränkungen gebunden wissen, so daß die Verwundeten innerhalb der ersten 12 Stunden operiert werden, daß ein ausgebildeter Chirurg zur Verfügung steht, daß die Bedingungen der Asepsis gewährleistet sind, und daß die Kranken längere Zeit in Beobachtung stehen können. Vom chirurgischen Standpunkte aus unterscheidet sich sein Vorschlag von dem meinen durch die Begrenzung der Zeitdauer auf 12 Stunden. Axhausen hat jedoch keine praktische Erfahrung, während mir eben die praktische Erfahrung, die doch nur allein maßgebend sein kann, ergeben hat, daß noch nach 24 Stunden ein Erfolg erzielt werden kann. Daß die Bedingungen der Asepsis gewährleistet sein müssen und ein Chirurg da ist, der die Sache ausführen kann, ist selbstverständlich. Was aber den Abtransport der Verwundeten betrifft, so ist natürlich anzustreben, die Verwundeten möglichst lange in Beobachtung zu behalten. Ich glaube, daß ein Abtransport nach 8—14 Tagen bereits den Verwundeten keinen wesentlichen Gefahren aussetzt. Aber auch, wenn der Verwundete unmittelbar nach der Operation abtransportiert werden müßte, so sehe ich doch in dieser grausamen Notwendigkeit keinen Gegengrund, den Verwundeten in der bestmöglichen Weise zu versorgen.

Ich komme nun auf die primäre Naht bei Verletzungen anderer Körperregionen zu sprechen, ein Kapitel, das mir die besondere Gegnerschaft zahlreicher Chirurgen eingetragen hat. In Deutschland liegen eine Anzahl von Arbeiten vor, die die primäre Exzision und Naht mit außerordentlichem Erfolge zur Ausführung gebracht haben. Ich erwähne die Arbeit von Klose, der bei 20 Kniegelenkswunden die primäre Naht der Gelenkskapsel zur Anwendung brachte, die Arbeit von Krusius, der bei 34 penetrierenden Augenverletzungen in allen Fällen primäre Heilung erzielte mit 88 Proz. Dauerresultaten. Ich erwähne die Arbeit von Hanusa und Pönaru-Caplescu, die die primäre Naht bei Schußwunden des Thorax mit Erfolg anwendeten, v. Salzer, der das Anwendungsgebiet der primären Naht erweiterte, indem er Verletzungen an den distalen Gliedern der Extremitäten mit Lappenbildung und primärer Naht behandelte; er hat ausgezeichnete Erfolge erzielt. Besonders bemerkenswert ist die Arbeit von Hufschmidt und Eckert, welche über 207 Fälle berichten, bei denen sie die Exzision und primäre Naht zur Anwendung brachten, sie haben Weichteilverletzungen, Schädelverletzungen ohne Duraeröffnung, Knieverletzungen in dieser Weise behandelt. Auch sie haben das Anwendungsgebiet der primären Naht erweitert, indem sie gezeigt haben, daß es durch sorgfältige Exzision gelingt, auch bereits infizierte Wunden in reine zu verwandeln und erfolgreich primär zu schließen. Einer der Autoren, der sich in jüngster Zeit mit primärer Naht der Wunden befaßt, ist Werner, er gibt an, daß er sehr gute Resultate hat, bringt aber keine ausführliche Statistik.

(Schluß folgt.)

Aus der Medizin. Klinik und Nervenklinik Tübingen.
(Res.-Laz. III)
Vorstand: Generaloberarzt Prof. Dr. O. Müller.

2. Eine neue Methode zur Suffizienzprüfung des Kreislaufs.

Von
Priv.-Doz. Dr. **E. Weiß**,
Assistenzarzt der Klinik.

Die Diskussion über Wert oder Unwert der Funktionsprüfungen des Herzens ist seit Jahren im Gang, und seit vollends der Krieg mit seinen enormen nie vorhergesehenen Forderungen an die Leistungsfähigkeit der Kreislauforgane noch häufiger als sonst ein Urteil über Herzkraft und Herzstörung verlangt, steht die Frage der Beurteilungsmöglichkeit der Herzfunktion mit im Brennpunkt des ärztlichen Interesses. Sehr mit Recht fand sie darum auch ausführliche Erörterung auf dem Warschauer Kongreß für innere Medizin im Frühjahr 1916, wo Wenkebach eingehenden Bericht mit besonderer Berücksichtigung der Kriegserfahrungen erstattete.

Es würde über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehen, wollte ich eine Schilderung der diesbezüglichen Literatur vor und während des Krieges geben. Ich kann hiervon um so mehr Abstand nehmen, als vorzügliche Zusammenstellungen über diese Fragen bereits vorhanden sind (z. B. von Romberg, Janowski, Külbs u. a.). Überdies sind die wesentlichsten Gesichtspunkte der heutigen Bewertung der verschiedenen Funktionsprüfungen von mir an anderer Stelle erörtert (Zeitschr. f. experimentelle Therapie und Pathologie, im Druck). An dieser Stelle nur so viel: Die Methoden der Funktionsprüfung des Herzens trennt man am besten nach Külbs in 4 Gruppen.

1. Methoden, die Veränderungen von Puls und Blutdruck nach dosierter Arbeit berücksichtigen. Am meisten Anwendung findet die von Gräupner, wonach bei suffizienten Herzen der Blutdruck nach der Arbeit etwas erhöht ist und allmählich wieder zur Norm sinkt, während er bei insuffizienten Herzen und bei ungewohnt großer Arbeit auf subnormale Werte sinkt und um so länger niedrig bleibt, je weniger leistungsfähig das Herz ist. Zu dieser Gruppe gehören ferner alle Methoden, welche aus dem Verhalten von Druckamplitude oder Blutdruckquotienten (Straßburger) Schlüsse auf die Herzarbeit, auf das Schlagvolumen machen wollen.

2. Methoden, die das Verhalten von Pulsdruck, resp. Blutdruck in verschiedener Körperlage oder bei Ausschaltung bestimmter Gefäßbezirke in Rechnung setzen (z. B. Katzenstein: Kompression der Femoralarterien und ihre Wirkung auf Puls und Blutdruck).

3. Methoden zur Bestimmung des Schlagvolumens (Marey: Strompulsbestimmungen, gasanalytische Methoden von Zuntz, Plesch, Bornstein, Lundsgard).

4. Die sphygmobolometrischen und energometrischen Methoden von Sahli und Christen.

Eine Kritik dieser Methoden kann ich mir hier um so mehr versagen, als sie von O. Müller und seiner Schule in vielen Publikationen seit Jahren ausführlich geübt wurde, so neuestens von O. Brösamlen. Außerdem bin ich in der oben genannten Arbeit ebenfalls mit kurzen kritischen Äußerungen auf die einzelnen Methoden eingegangen.

Weiterhin wurden noch die Plethysmographie, Orthodiagraphie und Elektrokardiographie — und zwar zu Unrecht — zur Funktionsprüfung des Herzens verwandt. An dieser Stelle beschränke ich mich damit, zur Würdigung all der genannten Methoden auf folgende Äußerungen O. Müller's aufmerksam zu machen, welche gerade vom Praktiker, der allmählich den Maßstab für ihre Bewertung verlieren muß, mit einem Gefühl der Erleichterung gelesen werden mögen: „Man hat in den letzten 20 Jahren eine Unzahl von Methoden zur Funktionsprüfung herausgearbeitet. Ihr gemeinsames Kennzeichen ist, daß sie alle miteinander nichts taugen. Sie sind in der Riesenpraxis des Krieges alle sang- und klanglos zugrunde gegangen. Am wenigsten taugt das gewöhnliche alleinige Beachten der Pulsfrequenz nach bestimmten Anstrengungen, auch die alleinige Bestimmung des Blutdrucks vor und nach dosierter Arbeit ist nicht einwandfrei. Am besten ist Beobachtung durch einige Zeit bei kombinierter Würdigung der physikalischen Untersuchungsmethoden und des Röntgenbefundes, der Pulszahlen, der Blutdruckverhältnisse, der Atemfrequenz, der Harnmenge und des Gesamthabitus nach Anstrengungen. Der einfache, gesunde Menschenverstand in Gestalt einer ruhig beobachtenden Schwester leistet hier oft mehr als die gelehrtesten Methoden."

Aus einer Reihe neuerer Arbeiten geht nun hervor, daß der Versuch, einen Maßstab für die Güte des Kreislaufs zu gewinnen, dadurch in eine neue verheißungsvolle Phase der Entwicklung getreten ist, daß bei Beurteilung der Kreislauffunktion dem Verhalten der Blutgefäße immer größere Bedeutung zuerkannt wird. Die aktive Beteiligung der Blutgefäße an der Blutförderung und damit die wertvolle Unterstützung des Herzens durch ihre Tätigkeit ist ja heute wohl allgemein anerkannt. Besonders wertvoll sind namentlich Untersuchungen über das Verhalten des venösen Gefäßsystems bei Herzinsuffizienz. So konnte Schott mit der von Moritz und v. Tabora angegebenen Methode der Venendruckbestimmung nachweisen, daß bei Anstrengung der Druck im venösen System beim insuffizienten Herzen wesentlich höher steigt als beim gesunden. Je stärker klinisch eine Insuffizienz der Herzens ausgeprägt ist, um so höher steigt der venöse Druck bei Anstrengungen an. Diese Feststellungen erscheinen mir aus dem Grund besonders wichtig, weil sie uns einen direkten Einblick in die hämodynamischen Verhältnisse des Gesamtkreislaufs geben. Zweifellos besteht die Möglichkeit, aus dem Ansteigen des venösen Drucks Rückschlüsse auf die Suffizienz des Herzens zu machen: denn steigt der venöse Druck nach Anstrengung abnorm an, so ist damit der Beweis einer mangelhaften Blutförderung, also der Stauung und damit der Insuffizienz gegeben. Leider ist die Methode zu kompliziert und eingreifend (Venenpunktion!), um für die Praxis in Betracht zu kommen.

Mit den Druckverhältnissen im Gefäßsystem, besonders im venösen, hängt nun meine neue Methode zur Suffizienzprüfung des Kreislaufs enge zusammen.

Sie ergab sich anläßlich von Studien über die Hautkapillaren. In verschiedenen Publikationen habe ich über die Ergebnisse der Beobachtung der Hautkapillaren und ihre klinische Bedeutung ausführlich berichtet (s. Literaturangabe). Für Zwecke der Suffizienzprüfung kommt namentlich die Arbeit in der Münchener Mediz. Wochenschrift 1917 Nr. 19 in Betracht, in welcher die einfache Art der Beobachtung der Hautkapillaren in Wort und Bild geschildert wird.

Das Prinzip der Methode beruht darauf, daß bei mikroskopischer Betrachtung der Haut unter kräftigem auffallendem Licht die oberflächlichen Gefäße sichtbar werden, wenn die Haut durch Betupfen mit beliebigem Öl transparent gemacht wird.

Die geeignete Stelle zu Kapillaruntersuchungen ist die nahe dem Nagelrand, weil hier die sonst senkrecht auf- und absteigenden Kapillaren entsprechend der Abflachung des Papillarkörpers wagrecht verlaufen. Diese Stelle kann auch jederzeit mit Leichtigkeit mit jedem Mikroskop eingestellt werden. Will man die Untersuchungen

mit primitiven — durchaus genügenden — Mitteln machen, so genügt eine gute Lichtquelle, eine Lupe, Zedernöl und Mikroskop. Es empfiehl, sich mit Hilfe eines schwarzen Papierzylinders, den man von der Lampe bis zur Lupe anbringt die peripheren Strahlen abzublenden. Auf diese Weise habe ich die meisten der grundlegenden Kapillarbeobachtungen angestellt.

Will man die Untersuchung eleganter und bequemer haben, so kann man Stativ mit Lampe, Abblendungsvorrichtung, Sammellinse an Kugelgelenken, sowie Lager für den Finger (auf jeden mikroskopischen Objekttisch aufzulegen) mit gedruckter Gebrauchsanweisung fertig beziehen bei Universitätsmechaniker Albrecht-Tübingen Uhlandstr. Es liegt mir aber daran, festzustellen, daß jeder Praktiker ohne teure Neuanschaffungen in der Lage ist, mit einer guten Lichtquelle, einer Lupe und seinem Mikroskop Kapillarstudien zu machen und die neue Suffizienzprüfung auszuführen.

Die Ausführung der Kapillarbeobachtung geschieht in folgender Weise:

Die oben erwähnte Stelle nahe am Nagelrand, am besten an einem Finger, bei dem die absterbende Epidermisschicht den Nagelrand etwas überragt, wird mit Öl betupft und zwar so, daß das Öl auch noch das Nagelwurzelbett ausfüllt (zur Vermeidung störender Reflexe). Ganz vorzüglich eignet sich hierzu das für optische Zwecke eingedickte, reine Zedernöl von bestimmtem Brechungskoeffizienten, wie solches zur Ölimmersion verwendet wird.

Die mit Öl betupfte Stelle des Fingers wird nun unter Konzentration der Lichtstrahlen mittels der Sammellinse unter das Mikroskop gebracht. Der Finger ruht dabei auf dem hierzu konstruierten Lager (das man auch leicht mit einem mit Rille versehenen Holzkeil oder ähnlichem konstruieren kann) etwas schräg nach oben gerichtet. Zur Beobachtung wird das gewöhnliche Objektiv für schwache Vergrößerung (etwa Nr. 4) mit Okular Nr. 1, höchstens Nr. 2 gewählt, da erfahrungsgemäß bei stärkerer Vergrößerung infolge der Niveaudifferenzen der Haut die Gefäße nicht deutlicher, sondern immer undeutlicher sichtbar werden. Man sieht sodann unter allmählicher Gewöhnung des Auges an das zunächst ungewohnte Bild durch die transparente Epidermis die Gefäßschlingen der Papillen in ihnen auftauchen.

In praxi ist das Ganze viel einfacher, als es bei dieser Beschreibung erscheinen möchte. Für jeden mit der mikroskopischen Technik einigermaßen vertrauten Untersucher ist die Einstellung des mit Öl betupften Fingers unter Konzentration der Lichtstrahlen auf die zu untersuchende Hautstelle ein leichtes. Man ist dabei jedesmal von neuem überrascht über das schöne, dem Auge sich darbietende Bild.

An anderer Stelle ist über Art und Natur der beobachteten Gefäße eingehend berichtet (s. Literaturangabe). Hier nur so viel:

Die mit meiner Methode zu beobachtenden oberflächlichen Hautgefäße sind mit den „Papillargefäßen" identisch und stellen echte Kapillaren dar Jede einzelne Schlinge besteht aus einem schmaleren arteriellen und einem etwas breiteren venösen Schenkel. In besonderen Fällen sieht man außerdem noch, quer zu den Kapillaren verlaufend und mehr in der Tiefe das Venengeflecht des sog. Plexus venosus (besonders bei Stauung im großen Kreislauf).

Der allgemeinen Übersicht halber seien hier noch mit kurzen Worten die Anwendungsgebiete der Methode und ihre bisherigen Resultate angeführt.

Sie findet Anwendung bei allen Fragen des Kreislaufs (Vitium cordis, Herzinsuffizienz, Hypertonie, Arteriosklerose, Stauung, Aneurysma, Gefäßstörungen organischer [Raynaud, Sklerodermie] wie funktioneller [Vasoneurosen] Natur). Sodann bei Beobachtung gefäßschädigender Einflüsse (chronischer Alkoholismus, Lebercirrhose, Lues, Basedow). Weiterhin bei allen Formen von Nephritis (akute, chronisch-parenchymatöse, genuine, sekundäre und arteriosklerot. Schrumpfniere), bei Diabetes (auch dem arteriosklerotisch bedingten), für die Topographie der Hautkapillaren und endlich bei Exanthemen und Hauterkrankungen.

Über die Resultate bei Anwendung der Methode auf den angeführten Gebieten ist an anderer Stelle (s. Literatur) ausführlich berichtet.

Für die Frage der Kreislaufsuffizienz wichtig sind die Befunde bei normalen Kapillaren unter normalen Verhältnissen und bei Stauung. Sie müssen deshalb etwas näher erörtert werden:

Normale Verhältnisse.

a) Form der Kapillaren: längliche Schleifen, arterieller Schenkel etwas schmaler, venöser etwas breiter; die meisten Schenkel parallel zueinander verlaufend; doch auch Achterformen in mäßiger Anzahl an sich nichts Abnormes. Hauptmasse der Schlingen ziemlich konform. Blutfüllung: gut und gleichmäßig.

b) Strömung: rasch, kontinuierlich, im arteriellen Schenkel rascher als im venösen.

c) Untergrund: zart hellrote Tönung, die Gefäße selbst sind intensiv rot. Bei zarter gut transparenter Epidermis können manchmal die Venen des subpapillären Plexus durchschimmern.

Lokale Verhältnisse an den Extremitäten sind stets zu berücksichtigen: berufliche (Handarbeiter, Chemiker), hygienische (Art der Hautpflege, Manicure), aktinische, soziale (Hände der Witterung ausgesetzt oder durch Handschuhe geschützt) und endlich thermische. Darum Vorsicht in der Beurteilung des Gesehenen!



Stauung.

A. Organisch bedingt:

a) Form: venöser Schenkel gestaut, erweitert, stärker geschlängelt, stärkere Füllung, kontrastreicheres Bild als normal.

b) Strömung: verlangsamt, damit sehr deutlich erkennbar, infolge Verlangsamung des Blutstroms, Verlust der Kontinuität und Homogenität der Blutsäule, darum: „Körnige Strömung".

c) Untergrund: dunkler, zyanotisch, bei stärkerer Stauung Hervortreten der Venen des subpapillären, venösen Plexus.

B. Experimentell erzeugt.

Jederzeit zu erhalten durch künstliche Stauung am Oberarm (am besten mit Riva-Rocci'schem Blutdruckapparat und mit von Recklinghausenscher breiter Armmanschette). Alle Stadien von beginnender Verlangsamung der Blutströmung mit stärkerer Füllung der venösen Schenkel bis zur völligen Stase zu beobachten.

Aus solchen Studien experimenteller Stauung ergab sich nun der Versuch einer neuen Methode der Suffizienzprüfung des Kreislaufes. Eine ausführliche Arbeit mit reicher Kasuistik (148 Fälle) erscheint in der Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie (im Druck). An dieser Stelle soll nur das für den Praktiker Wichtige erörtert werden.

Das Prinzip der Methode beruht auf folgenden Beobachtungen:

Staut man in eben beschriebener Weise (v. Recklinghausen'sche Armmanschette um den Oberarm, in Verbindung mit dem Riva-Rocci'schen Blutdruckapparat) unter Beobachtung der Hautkapillaren an angegebener Stelle (Nagelrand) rasch bis über den arteriellen Maximaldruck an, so hört naturgemäß in kurzer Zeit nach Herstellung eines Druckausgleiches zwischen Arterien und Venen im nunmehr geschlossenen Gefäßbezirk die Strömung in den Kapillaren auf. Läßt man nun den Druck langsam absinken (Quetschhahn), so kommt bei normalem Kreislauf die Strömung bei einer Druckhöhe wieder in Gang, die nur wenige Millimeter Quecksilber unter dem Maximaldruck liegt. Anders bei Kreislaufschwäche: Wegen der dabei schon von vornherein vorhandenen Stauung (und damit verbundenen Drucksteigerung) im venösen System wird die Differenz zwischen Maximaldruck und Druck bei Wiederbeginn der Strömung um so größer, je stärker ausgesprochen die Kreislaufinsuffizienz ist. Während also z. B. bei normalem Kreislauf mit Maximaldruck von 120 mm Hg bei 115 mm Hg die Strömung in den Kapillaren wieder beginnt, kommt sie bei einer Herzinsuffizienz mit 115 mm Hg erst etwa bis 50—60 mm Hg wieder in Gang: wir hätten also beim Gesunden zwischen Maximaldruck und Wiederbeginn der Strömung in den Kapillaren eine Differenz von 5 mm Hg, beim Kranken eine solche von 55—65 mm Hg.

Dieses Prinzip findet in der ausführlichen Arbeit eingehende theoretische Begründung und Erhärtung durch das Experiment.

Venendruckmessungen (nach Moritz und v. Tabora) bei gleichzeitiger arterieller Blutdruckmessung ergaben nämlich, daß beim suffizienten Kreislauf der venöse Druck sofort anzusteigen beginnt, wenn der Manschettendruck auch nur wenige mm unter dem Maximaldruck steht (was beweist, daß schon dicht unter dem Maximaldruck durch arteriellen Zustrom im proximal noch abgestauten venösen System Venenfüllung und Venendruck zunimmt, d. h. die Strömung in den Kapillaren wieder in Gang kommt), während beim insuffizienten Kreislauf der venöse Druck erst bei einer der Insuffizienz proportionalen Distanz des Manschettendrucks vom Maximaldruck eine Erhöhung erfährt (was wiederum beweist, daß die Kapillarströmung erst in bestimmtem Abstand vom Maximaldruck wieder in Gang kommt, da offenbar die vis a tergo zur Überwindung des gesetzten, und primär an sich bei Stauung schon erhöhten venösen Widerstands erst bei niedrigerem Manschettendruck, also bei geringerer arterieller Kompression, bei geringerer Abdrosselung des zuführenden Blutstroms ausreicht).

Der Vorteil meiner Methode gegenüber der Venendruckmessung besteht neben der größeren Einfachheit des unblutigen Verfahrens darin, und die Methode unterscheidet sich von ihr dadurch, daß nicht der Druck in einem bestimmten Gefäßgebiet gemessen wird, sondern daß unter direktem Einblick in den Kreislauf selbst als Gradmesser der Suffizienz sozusagen das Produkt aus dem Spiel der hämodynamischen Kräfte (Minutenvolumen und arterielle Kraft einerseits, venöse Gegenkräfte andererseits) gewonnen wird. Wir bestimmen nicht etwa die „Herzkraft" ausgerechnet am periphersten Ende des Kreislaufs, sondern wir stellen lediglich am „Knotenpunkt" des Gefäßsystems (Tigerstedt) fest, ob ein normales Druckgefälle herrscht oder nicht. Die Methode erlaubt uns vielmehr, Herz- und Gefäßtätigkeit in ihrer Gesamtwirkung zu beurteilen, wie sie für die Durchblutung des Gewebes, für den Stoff- und Gasaustausch in ihm in erster Linie in Betracht kommt. Ein Kreislauf ist suffizient, wenn er die genügende Gewebsdurchblutung gewährleistet, andernfalls ist er insuffizient. Da wir mit unserer Methode für die Güte dieser Gewebsdurchblutung einen Maßstab gewinnen können, nennen wir sie demgemäß nicht Funktionsprüfung des Herzens, sondern einer Anregung Prof. Müller's folgend:

„Suffizienzprüfung des Kreislaufs."

Der Gang der Suffizienzprüfung ergibt sich aus dem Prinzip der Methode von selbst. Er



soll aber im Zusammenhang noch einmal dargelegt werden:

Unter auffallendem kräftigem Licht, das mittels Sammellinse auf die zu beobachtende Stelle konzentriert wird, beobachtet man nahe dem Nagelrand mittels des Mikroskops bei schwacher Vergrößerung die Kapillaren, nachdem man an dieser Stelle durch Auftropfen von Zedernöl die Epidermis zur Transparenz gebracht hat. Sucht man sich eine Stelle, wo sich die absterbende Epidermisschicht flach und unverletzt über die Lunula des Nagels schiebt, so sieht man die Kapillarschleifen wundervoll in horizontalem Verlauf und kann in ihnen die Blutströmung leicht und gut beobachten. Nun legt man die in Verbindung mit dem Riva-Rocci'schen Blutdruckapparat stehende v. Recklinghausen'sche Armmanschette an und erhöht in ihr durch rasches Aufblasen der Manschette den Druck von vornherein über den voraussichtlichen Maximaldruck (ich blase meist rasch bis 200 mm Hg auf). Beobachtet man dabei die Strömung in den Kapillaren (am besten fixiert man eine Schlinge, an der die Blutströmung besonders gut zu sehen ist), so wird man bald gewahr, daß sich unter Anstauung des venösen Schenkels der Kapillaren die Blutströmung verlangsamt, „körnig" wird und demnächst zum Stillstand kommt. Dann läßt man (mit Quetschvorrichtung) ganz langsam Millimeter für Millimeter den Druck im Röhrensystem absinken und stellt den Manometerstand fest, bei dem die Strömung in den Kapillaren wieder in Gang kommt. Zum Schluß bestimmt man den Maximaldruck in gewöhnlicher Weise. (Die nachträgliche Maximaldruckbestimmung bezweckt die Verhinderung unwillkürlicher Beeinflussung durch seine vorherige Kenntnis). In der Norm wird man dann, wie gesagt, zwischen Maximaldruck und dem bei Wiederbeginn der Strömung herrschenden Druck nur wenige Millimeter Differenz finden, während die Distanz zwischen den beiden Werten proportional dem Grad der Insuffizienz zunimmt. Da leichte Insuffizienzen in der Ruhe verborgen bleiben können (latente Insuffizienz), so haben wir späterhin die Prüfung erst in der Ruhe vorgenommen und sie sodann (unter zeitweiliger Lösung der Schlauchverbindung der Manschette) nach Leistung einer bestimmten Arbeit (Treppensteigen, Kniebeugen) wiederholt.

Die Methode vereinigt mannigfache Vorteile in sich:

1. Sie zeichnet sich durch Einfachheit aus, sowohl was Apparatur, als auch Technik anbelangt. Jeder praktische Arzt, der im Besitz eines Mikroskops und eines Riva-Rocci'schen Blutdruckapparates ist, kann sich ohne weiteres der Methode bedienen. Die Technik bereitet dem Untersucher, sofern er halbwegs mit dem Mikroskop Bescheid weiß und sich etwas auf die speziellen Verhältnisse eingearbeitet hat, keine Schwierigkeiten.

2. Die Suffizienzprüfung kann somit von jedem Arzt in der Sprechstunde vorgenommen werden. Er braucht keine Assistenz, keine besonderen Vorbereitungen, die Untersuchung erfordert geringen Zeitaufwand, ist endlich denkbar schonend für den Patienten, alles Vorteile gegenüber den oft ebenso komplizierten wie zeitraubenden sonstigen Methoden der Funktionsprüfung.

Ein Hauptvorteil nun ist meines Erachtens darin zu erblicken, daß sie gleichzeitig einen direkten Einblick in den Kreislauf selbst vermittelt. So lassen sich eine Reihe von Kreislaufstörungen auf den ersten Blick schon ohne alles weitere erkennen: Normale Verhältnisse und Stauungszustände bei Kreislaufinsuffizienz sind schon beschrieben (s. S. 197).

Hier sei noch auf folgende pathologische Kapillarbilder hingewiesen:

Hypertonie.

a) Form: langgezogene Kapillaren.

b) Strömung: im Gegensatz zur Stauung beschleunigt, jagend, „hypertonisch", bei Aorteninsuffizienz: pulsatorisch. (Kapillarpuls!).

c) Untergrund: hellrot.

Vasomotorische Störungen.

a) Kälteeinwirkung: Verschmälerung des arteriellen, eventuell Erweiterung des venösen Kapillarschenkels.

b) Akrocyanose bei Vasomotoniker: dasselbe wie oben; schmaler arterieller, erweiterter venöser Kapillarschenkel.

Strömung entsprechend verlangsamt, selbst zeitweise stagnierend. Unterschied zur Verlangsamung aus organischer Ursache: Bei Wärmeeinwirkung kommt Strömung sofort wieder in Gang. Vasomotorische Zustandsbilder sind zeitlich beschränkt „funktionell".

c) Vasomotorische Spasmen; bei Vasoneurosen: bis zur völligen zeitweisen Blutleere zu verfolgen. Analogie: Amaurosis fugax durch transitorischen Krampf der Retinalgefäße (C. E. Weiß).

Arteriosklerose: (analoge Verhältnisse, wie an den größeren Gefäßen):

a) Form: Verlängerung und Schlängelung, bei beginnenden Störungen eher weite, bei fortgeschrittenen enge Kapillaren.

b) Strömung: je nach dem Grad verlangsamt bis zur Stase (Gangrän!) Strömungsverlangsamung hier lokal bedingt: Verengerung des Lumens und Erhöhung des Reibungswiderstandes.

Präsklerose und juvenile Sklerose.

Oft schon in mittlerem (Präsklerose), resp. jugendlichem Alter (juvenile Sklerose):

a) Form: auffallende Verlängerung und Schlängelung der Kapillaren.

b) Strömung: meist eher hypertonisch. Letzteres besonders wichtig zur Unterscheidung: Neurose oder beginnende Arteriosklerose.

Resultate der Methodik.

In der ausführlichen Arbeit in der Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie (im Druck) habe ich eine Kasuistik von 148 mit dieser Methode untersuchten Fällen niedergelegt. An dieser Stelle ist mir bei der gebotenen Raumbeschränkung nur eine kurze allgemeine Erörterung der Ergebnisse möglich.

Die Methode ergab bei normalen wie pathologischen Verhältnissen stets brauchbare, mit dem klinischen Bild wie mit dem Krankheitsverlauf korrespondierende Resultate. Neben einer großen Anzahl Kreislaufgesunder wurden Fälle von Vasoneurosen, Basedow, Myokarditis, Herzinsuffizienz, Präsklerose, juvenile Sklerose, Arteriosklerose, Hypertonie, Nephritis interstitialis, Vitium cordis und verschiedener anderer Erkrankungen mit Hilfe der beschriebenen Methode auf die Suffizienz des Kreislaufs hin untersucht.

Im einzelnen konnte festgestellt werden:

1. Bei Kreislaufgesunden.

Distanz zwischen Maximaldruck und Druck bei Wiederbeginn der Strömung in den Kapillaren nie größer als höchstens 20 mm Hg; meist nur 5—10 mm Hg Differenz.

2. Bei Vasoneurosen.

Es handelte sich hierbei meist um Lazarettinsassen, bei denen die Frage zu entscheiden war, ob die geklagten Herzbeschwerden organischer oder funktioneller Natur seien. Die meisten klinisch als neurotisch bezeichneten Fälle zeigten auch mit meiner Methode keine Insuffizienzerscheinungen. Immerhin wiesen doch einige leichte Insuffizienz auf. Gerade bei Beurteilung der jetzt so eminent häufigen Grenzfälle leistet die Methode entschieden Brauchbares. In 8 Fällen von 41 klinisch als neurotisch-funktionell bezeichneten Herzbeschwerden ließ sich mit meiner Methode leichte Insuffizienz nachweisen, mit Bestätigung des Resulates durch den weiteren klinischen Verlauf. Andererseits erwies sich die gleichzeitige direkte Erkennung vasomotorischer Kapillarverhältnisse als recht wertvoll.

3. Bei Basedowkranken

war ebenfalls, besonders bei differentialdiagnostischen Erwägungen, die Möglichkeit des direkten Einblicks in den Kreislauf von Wert. Basedowkranke ohne Insuffizienz haben weite, gut gefüllte Kapillaren mit guter Strömung; bei Insuffizienz dagegen ist in erster Linie der venöse Schenkel weit und gestaut, die Strömung verlangsamt. Weiterhin ist der Untergrund des Gewebes bei Basedow hellrot, bei Insuffizienz cyanotisch blaurot. Bei gleichzeitiger Herzinsuffizienz wies auch die Suffizienzprüfung eine anormale Distanz (mehr als 20 mm Hg) zwischen Maximaldruck und Druck bei Wiederbeginn der Strömung auf.

4. Bei Myokarditis und Herzinsuffizienz.

Klinisch sichere Herzinsuffizienzen zeigten stets beträchtliche Distanzen zwischen Maximaldruck und Druck bei Wiederbeginn der Strömung. Meist war die Insuffizienz schon auf den ersten Blick an der Stauung der venösen Kapillarschenkel und der trägen Strömung erkennbar. Die Distanz wuchs proportional dem Grad der venösen Stauung. Digitalisierung ist daran zu erkennen, daß beim Anstauen die Strömung aus den arteriellen in die venösen Schenkel auch noch längere Zeit nach Überschreiten des Maximaldrucks fortdauert. (Diese Beobachtung ergibt gleichzeitig den Beweis für die Digitaliswirkung auf die Gefäße: offenbar wird die Kontraktionskraft der Arterien durch Digitalis gesteigert!) Bei subjektiver und objektiver Besserung verringert sich die Distanz zwischen Maximaldruck und dem bei Wiederbeginn der Strömung. In Grenz- und Zweifelsfallen führte die Suffizienzprüfung häufig zu entscheidendem Ergebnis.

5. Bei Präsklerose und juveniler Sklerose.

Bei reiner Präsklerose und juveniler Sklerose sind die Kapillaren langgezogen und geschlängelt. Besteht keine Insuffizienz, so ist die Strömung meist gut, nur bei stärker ausgeprägten Sklerosen zeigt sich Stromverlangsamung. Die Suffizienzprüfung wird aber dadurch nicht beeinträchtigt, der Wiederbeginn der Strömung läßt sich auch in diesen Fällen exakt feststellen; bei fehlender Insuffizienz blieb auch die Distanz zwischen Maximaldruck und dem bei wiederkehrender Strömung trotz der an sich verlangsamten Strömung gering. Bei juveniler Sklerose ist eine relativ häufig nachweisbare leichte Insuffizienz schon in jungen Jahren bemerkenswert.

6. Bei Arteriosklerose:

Wie schon erwähnt, ist in vorgeschrittenen Fällen das Lumen der langgezogenen Kapillaren beträchtlich verengt, die Strömung ist aus diesem Grund wie auch wegen des erhöhten Reibungswiderstandes der arteriosklerotisch veränderten Intima verlangsamt, manchmal bis zur Stagnation des Blutstroms in einzelnen Schlingen. In Fällen, wo keine Insuffizienz vorliegt, ändert nun diese rein lokal bedingte Verlangsamung des Blutstromes nichts oder nur wenig am Resultat der Suffizienzprüfung. Besteht dagegen neben der Arteriosklerose Insuffizienz, so ist diese in der Regel schon an der Stauung in Gestalt erweiterter venöser Kapillarschenkel bei cyanotischer Untergrundverfärbung erkennbar. Entsprechend dem klinischen Bild waren die meisten Fälle von Insuffizienz bei Arteriosklerose auch nach dem Ausfall der Suffizienzprüfung recht graver Natur.

7. Hypertonie.

Tritt bei Hypertonie Kreislaufinsuffizienz hinzu, so äußert sich diese schon im Kapillarbild in der Verlangsamung der Strömung und Erweiterung

der venösen gestauten Kapillarschenkel, während bei Hypertonie ohne Insuffizienz die Strömung ganz besonders rasch „hypertonisch" zu sein pflegt. Daß trotz der bei Hypertonie vorliegenden Steigerung von Tonus und Kontraktion der peripheren Gefäße bei bestehender Insuffizienz die Distanz zwischen Maximaldruck und Druck der wiederkehrenden Strömung je nach dem Grad der Kreislaufstörung sich ebenso deutlich ausprägt, wie bei gewöhnlichen Insuffizienzen, ist meines Erachtens (neben anderem) als Beweis dafür anzusehen, daß der jeweilige Tonus der peripheren Gefäße auf den Ausfall der Suffizienzprüfung einen geringen Einfluß ausübt. Dagegen läßt sich bei Hypertonie die Beobachtung machen, daß auch nach Abstauung über den Maximaldruck lange Zeit vergeht, bis die Strömung vom arteriellen in den venösen Schenkel sistiert. Diese zeitlichen Verhältnisse sind offenbar vom Tonus und der Kontraktionskraft des arteriellen Gefäßgebietes abhängig und man gewinnt somit gleichzeitig einen Einblick in die Tätigkeit der peripheren Arterien!

Auf den Ausfall der Suffizienzprüfung (bei welcher es sich ja um den Wiederbeginn der Strömung handelt), üben die gemachten Beobachtungen keinen Einfluß aus: sowie klinische Insuffizienz besteht, tritt auch prompt die entsprechende Distanz bei der Prüfung auf.

8. Bei Vitium cordis.

Bei dekompensierten Herzfehlern weisen die Kapillaren, die bei der Stauung beschriebenen Veränderungen auf. Je nach der Art des vorliegenden Vitiums sind gewisse Verschiedenheiten zu beobachten: bei Pulmonalstenose tritt Stauung und Cyanose am stärksten hervor, bei Aorteninsuffizienz sind die Kapillarschlingen meist verlängert, die Strömung ist pulsatorisch (Kapillarpuls!), kompensierte Mitralinsuffizienz läßt oft die Kapillaren unbeeinflußt, während bei Mitralstenose frühzeitig venöse Stauung in den Schlingen auftritt.

Bei Vitium cordis ist die Suffizienzprüfung von ganz besonderem Interesse. Sie stellt einen empfindlichen Indikator für solche Fälle dar, wo ein Vitium an der Grenze der Dekompensation steht. Sie ermöglicht eine Frühdiagnose der Insuffizienz und kann damit praktische Fingerzeige von nicht zu unterschätzendem Wert geben. In solchen Fällen empfiehlt sich die Ausführung der Prüfung in Ruhe und nach Anstrengung (Kniebeugen, Treppensteigen) ganz besonders weil oft erst nach vermehrter Anforderung an den Kreislauf eine größere Distanz, d. i. Insuffizienz, nachweisbar wird (latente Insuffizienz, relative Kompensation).

In allen klinisch sicheren Fällen von Dekompensation ließ sich eine solche auch mit der angegebenen Prüfungsmethode prompt nachweisen.

Zum Schluß sei noch auf eine Kontraindikation bei Anwendung der Methode aufmerksam gemacht: bei einseitigen peripher bedingten Stauungen in venösen Gebieten (Mediastinaltumoren, retrosternale Struma usw.) gibt die Prüfung keinen Maßstab mehr ab für den allgemeinen Kreislauf, sondern nur noch für die am Ort der Beobachtung herrschende Gewebsdurchströmung. Denn der Druck im venösen Gefäßgebiet — der für den Ausfall der Prüfung neben der vis a tergo von ausschlaggebender Bedeutung ist — ist in diesen Fällen nicht durch mangelhafte Herz- oder Gefäßfunktion, sondern rein mechanisch verändert.

Zusammenfassung.

1. Die bisherigen Methoden zur Funktionsprüfung des Herzens sind klinisch unbefriedigend.

2. In dieser Arbeit wird der bisher empfohlene Weg zur Analyse von Herz- und Gefäßwirkung prinzipiell verlassen. Dafür wird ein neuer Weg gesucht in Gestalt einer Funktionsprüfung des Gesamtkreislaufes.

3. Die Methode besteht:

a) in der Betrachtung der anatomischen Form und der physiologischen Funktion der Kapillaren;

b) in der Feststellung des hydrostatischen Druckgefälles zwischen arteriellem und venösem Reservoir.

4. Die Methode wird nicht als eine Panacee empfohlen, sondern auf Grund eines umfangreichen klinischen Beobachtungsmaterials zunächst zur Diskussion gestellt und weiterer Nachprüfung empfohlen. Fände sie allgemeine Bestätigung und Anerkennung, so wäre sie wegen ihrer Einfachheit geeignet, dem Praktiker in der Sprechstunde eine wesentliche Hilfe zu sein.

Näheres über die Kapillarbeobachtungen findet sich in folgenden Publikationen:

1. E. Weiß: Beobachtung und mikroskopische Darstellung der Hautkapillaren am lebenden Menschen. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1916 Bd. 119.

2. —: Das Verhalten der Hautkapillaren bei akuter Nephritis. Münch. med. Wochenschr. 1916 Nr. 26 S. 925—926.

3. —: Über Beobachtung der Hautkapillaren und ihre klinische Bedeutung. Münch. med. Wochenschr. 1917 Nr. 19 S. 609—613.

4. —: Beobachtung der Hautkapillaren und ihre klinische Bedeutung. Mediz. Korrespondenzbl. d. württ. Ärzte. Landesvers. 1918 Nr. 4 u. 5.

5. —: Über Beobachtung der Hautkapillaren und ihre klinische Bedeutung. Wien. klin. Wochenschr. 1918 (im Druck).

6. —: Eine neue Methode zur Suffizienzprüfung des Kreislaufs. Zeitschr. f. experiment. Pathol. u. Ther. 1918 (im Druck).

II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

1. **Aus der inneren Medizin.** Seiner großen praktischen Bedeutung halber bedarf der Vortrag von Schottmüller über die Behandlung der Spätlues, insbesondere der Aortitis luica einer ausführlichen Besprechung (Medizin. Klinik 1919 Nr. 7). Kein inneres Organ wird bei Spätsyphilis auch nur annähernd so häufig durch das syphilitische Virus geschädigt und hat durch seine Erkrankung den Tod in verhältnismäßig jungen Jahren im Gefolge, wie die Aorta. Stadler in Leipzig fand unter 211 Fällen von konstitutioneller Syphilis in 82 Proz. die typische schwielige Aortensklerose; bei den 211 Fällen war 117 mal die Aortenerkrankung die Todesursache. Der Krankheitsprozeß spielt sich in Adventitia und Media ab; er tritt vorzugsweise im 2. und 3. Dezennium nach der Infektion auf. Verf. teilt die Aortenerkrankung nach anatomischen Verhältnissen ein in 1. Aortitis supracoronaria, 2. Aortitis coronaria, 3. Aortitis valvularis, 4. Aortitis aneurysmatica. Bei der ersten Form sind die Coronargefäße und -klappen unbeteiligt. Die Krankheit entwickelt sich schleichend und kann jahrelang bestehen, ohne zu merklichen Erscheinungen zu führen. Die Diagnose kann nur durch Röntgenuntersuchung gestellt werden; charakteristisch ist die Erweiterung der Aorta descendens, doch bleibt die Abgrenzung gegen Arteriosklerose schwer. Die Krankheitserscheinungen treten erst bei einer gewissen Entwicklung der Aortitis auf und bestehen in Herzklopfen bei Erregungen oder Anstrengungen, leichte Grade von Kurzluftigkeit, Beklemmungs- oder Angstgefühl, später auch Schmerzen in der Herzgegend, die in Schulter oder Arm ausstrahlen können. Die Erscheinungen erinnern an Angina pectoris; gar nicht selten eröffnet ein schwerer stenokardischer Anfall die Szene. Gelegentlich wird auch über Schmerz oder Druckgefühl im Epigastrium geklagt und eine Magenerkrankung vorgetäuscht. Die Blutuntersuchung läßt häufig im Stich; sie war in vielen Fällen von Aortitis supracoronaria dauernd negativ. Die physikalische Untersuchung ergibt häufig einen klingenden zweiten Aortenton. Bei der Aortitis coronaria, bei der der Prozeß die Austrittstellen der Coronargefäße befallen hat, gestaltet sich das Krankheitsbild ähnlich, aber in der Folge viel ernster, indem jeder stenokardische Anfall den Tod herbeiführen kann. Sind die Coronarostien bereits verengt, so kann die Therapie die Beschwerden nur noch mildern, aber nicht völlig beseitigen. Die Aortitis valvularis gibt klinisch das Bild der Aorteninsuffizienz; das eigenartige diastolische Geräusch kann des öfteren fehlen, aber nie die Hypertrophie des Herzens. Die Aortitis aneurysmatica stellt eine Komplikation der drei anderen Formen dar; sie entwickelt sich aus der einfachen Aortitis. Die Behandlung dieser Aortenerkrankung, wie der Spätlues überhaupt, war folgende: sobald die Diagnose gestellt ist, wird eine kombinierte Behandlung mit Salvarsan und Hg eingeleitet. Man gibt zunächst 0,45, bei Frauen 0,3, Neosalvarsan, nach 8—10 Tagen 0,6 g und so fort in Pausen von etwa 7 Tagen bis zur Gesamtdosis von 5 g; auch 8 g wurden vertragen und noch größere Dosen, wenn die Pausen größer waren. In der Zwischenzeit werden ein- oder zweimal wöchentlich Hg-Einspritzungen (Kalomel oder Hg. salicyl. 0,05—0,1) gegeben, wenn man nicht eine Schmierkur vorzieht. Man kann auch während dieser Zeit für 2—3 Monate Jod verordnen. In der Regel, namentlich wenn die Wassermann'sche Reaktion positiv geblieben ist oder die Symptome von seiten der Aorta fortbestehen, wird die Salvarsankur in der Weise fortgesetzt, daß alle 3—4 Wochen eine Injektion Neosalvarsan 0,45 oder 0,6 verabfolgt wird. Die Erfolge sind bei der Aortitis supracoronaria gute, auch wenn die Erscheinungen schon schwere sind und lange bestanden haben. Bei Aortitis coronaria ist eine Besserung möglich. Bei Aorteninsuffizienz geben die Fälle im Anfangsstadium günstige Heilungsresultate, im Gegensatz zu den Erfahrungen bei den bisher üblichen Behandlungsmethoden. Im ausgebildeten Stadium ist die Prognose gegen früher eine viel bessere, wenn die spezifische Behandlung auf Jahre hinaus fortgesetzt wird. Das Aortenaneurysma, dessen Prognose immer eine sehr schlechte war — nach bisherigen Erfahrungen führte es in längstens zwei Jahren zum Tode — kann im Anfangsstadium unter der Dauerbehandlung im klinischen Sinne ausheilen. Aber auch die großen Formen mit Wandschädigung sind noch besserungsfähig. Die Krankheit kann zum Stillstand gebracht werden; die heftigen Schmerzen und Druckerscheinungen können schwinden. Der definitive Stillstand ist auch bei Dauerbehandlung erst nach Jahren zu erwarten. — Verf. tritt ferner für eine entsprechend energische Behandlung der Tabiker ein, die nur etwas vorsichtiger gehandhabt werden muß. Die Dosen sollen mit 0,2—0,3 Neosalvarsan beginnen und nur allmählich steigen, man kann eine milde Hg-Kur hinzufügen. Die Hoffnung ist berechtigt, daß es gelingt, auch diese Krankheit zum Stillstand zu bringen. Jedenfalls muß antisyphilitisch behandelt werden, solange das Leiden in aktiver Form auftritt, besonders solange die Serumreaktion positiv ausfällt. — Ernstliche Störungen sind nach den Salvarsaninjek-

tionen bei der Spätlues nicht aufgetreten; Herzfehler und Arteriosklerose stellen keine Kontraindikation dar. Die bei Aortenlues und Tabes erforderliche Dauerbehandlung ist, wenn man nachhaltige Erfolge erzielen will, nur mit Salvarsan möglich. Die Notwendigkeit einer Dauerbehandlung oder die Wiederholung einer kombinierten Kur nach wenigen Monaten und je 2—3 Kuren in den folgenden Jahren — unabhängig von dem Ausfall der Blutuntersuchung — muß den Patienten von vornherein mit aller Bestimmtheit dargelegt werden.

Über pneumoperitoneale Röntgendiagnostik teilt Rautenberger seine fünfjährigen Erfahrungen mit (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8). Mit demselben Thema befaßt sich eine Arbeit des inzwischen verstorbenen Ad. Schmidt (ibidem). Dies neue Verfahren zur Röntgenuntersuchung der Bauchorgane wird mit folgender Technik angewandt. Eine vorn geschlossene und stumpf abgeschrägte dünne Hohlnadel, die an der Seite unterhalb der Spitze einen 5 mm langen Schlitz aufweist und am anderen Ende einen Hahnverschluß mit Ansatz für ein Gebläse wird nach Sterilisierung unterhalb des Nabels in der Mittellinie oder etwas seitlich davon eingestochen. Nun wird vor dem Röntgenapparat in Rückenlage mittels einer Gebläsepumpe gewöhnliche unsterilisierte Luft eingeblasen, etwa 1—3 Liter, bis sich der Bauch leicht vorwölbt. Durch Drehung des Patienten, eventuell durch Aufsetzenlassen, was oft wenig angenehm empfunden wird, kann man sich nacheinander die Konturen der Nieren, Leber, Milz, vorderen Magenwand, der Därme sowie den Inhalt des kleinen Beckens der Besichtigung zugängig machen. Die Konturen des Magens und Darms kann man sich durch Aufblähung mit Brausepulver bzw. Lufteinblasung per anum deutlicher machen. Äußerst wichtig ist die jeder Einblasung vorauszuschickende gründliche Entleerung des Darms. Die Orientierung in den eigenartigen Bildern erfordert einige Übung. Besonders gute Resultate hat diese Methode bei der Diagnostik von Lebererkrankungen gegeben, da sich die Dicke und Oberflächengestaltung der Leberoberfläche gut erkennen lassen. Diagnostiziert wurden Lebercirrhosen, Karzinome, Stauungszustände, akute gelbe Leberatrophie, Echinokokkus sowie Verwachsungen mit der Umgebung. Die Konturen der Gallenblase sind nicht immer mit Sicherheit darzustellen, doch konnten gelegentlich wichtige Gallenblasenerkrankungen diagnostiziert werden. Über die Milzgröße gibt das Verfahren sehr genaue Auskunft. Besonders wertvoll ist die durch Herstellung des Pneumoperitoneums mögliche Darstellung der Nierenkonturen, da die gewöhnliche Röntgenuntersuchung das nur unvollständig ermöglichte. Das Verfahren wird von beiden Untersuchern als durchaus ungefährlich bezeichnet.

D. Gerhardt teilt seine Beobachtungen über die Ausgangsweisen der Kriegsnephritis mit (Münch. med. Wochenschr. Nr. 6). Es handelt sich um 100 Fälle von sicherer Kriegsnephritis, von denen bei 58 bei der Entlassung objektiv kein krankhafter Befund nachzuweisen war, während bei 42 noch irgendwelche Reste der Krankheit, teils am Harn, teils in der Funktion der Nieren, teils an den Kreislaufsorganen bestanden. Bei 23 Patienten bestand als einzige Störung beim Austritt eine Restalbuminurie, die dann als unschädliches Symptom angesehen wurde, wenn sowohl gewöhnliche Kost als auch Körperbewegung keine Vermehrung der Albuminurie bedingten. Mit den Zeichen chronischer Nephritis wurden im ganzen 10 Fälle entlassen, aber nur bei 3 von ihnen handelte es sich um vorausgegangene sichere Kriegsnephritis bei vorher gesunden Nieren. Die Nierenfunktion, geprüft mittels des Strauß'schen Trinkversuchs war meist erhebliche Zeit vor dem Abklingen der Albuminurie in Ordnung. Bei 7 Fällen jedoch bildete sich erst nachträglich eine Nierenfunktionsstörung aus, die durch verzögerte, zum Teil auch unvollkommene Wasserausscheidung und Beeinträchtigung des Verdünnungsvermögens bei gut erhaltenem Konzentrationsvermögen charakterisiert war. Wir können hierin den Ausdruck einer echt nephritischen Störung erblicken, die sich nachträglich auf dem Boden einer akuten Kriegsnephritis entwickelt hat. Bemerkenswert ist der Gegensatz zwischen diesen Fällen und jenen, welche in der bekannten Weise den Übergang in chronische Nephritis zeigen.

Neben den vielen praktisch-klinischen Veröffentlichungen über die Grippe verdienen die theoretischen Studien von Sahli, „Über die Influenza", besondere Beachtung (Korrespondenzbl. für Schweizer Ärzte Nr. 2). Verf. versucht die widersprechenden Ergebnisse der zahlreichen zur Erklärung der Ätiologie der Influenza angestellten Untersuchungen auf bakteriologischem Gebiet in einen logischen und biologischen Zusammenhang zu bringen, und glaubt mittels der Theorie vom komplexen Virus die Frage lösen zu können. Dieser neue Begriff wird neben den bisher gebräuchlichen der Sekundär- und der Mischinfektion eingeführt: Das Krankheitsgift ist ein zusammengesetztes, bei der Infektion sind eine Reihe von Bakterien beteiligt, die obligat zusammengehören und gemeinsam infizieren und gewissermaßen eine Symbiose, eine höhere Einheit bilden. Es können sich dann je nach den Mengen und Virulenzverhältnissen und nach den spezifischen Empfänglichkeiten der Individuen bald mehr die einen, bald mehr die anderen Spezies entwickeln. Durch eine quantitativ verschiedene Zusammensetzung der obligaten Bakterienkombination lassen sich zwanglos die Verschiedenheiten in den bakteriologischen und klinischen Befunden erklären. Der Influenzabazillus ist im komplexen Virus als primus inter pares aufzufassen, d. h. der Haupterreger der Krankheit in dem Sinne, daß durch seine

Mitwirkung bei der Züchtung des komplexen Virus die anderen Bakterien ihre für die Pandemie charakteristische spezifische Virulenz und ihren kontagiösen Charakter erhalten haben. Auch wenn der Influenzabazillus gelegentlich fehlt, so hat er bei der Infektion doch gewissermaßen potentiell mitgewirkt, indem durch ihn in den früheren Bakteriengenerationen bei den Individuen, von denen die Epidemie ausging, z. B. die Pneumokokken und Streptokokken, zu spezifisch virulenten hochkontagiösen Formen verändert sind. Das Vorkommen von „komplexen" Krankheitsgiften ist schon lange vom Tetanusbazillus bekannt. Damit ein Tier durch eine Tetanusreinkultur nicht bloß vergiftet sondern auch infiziert wird, ist es nötig, entweder gewisse chemische Substanzen auf die Infektionsstelle einwirken zu lassen, oder zugleich mit den Tetanusbazillen eitererregende Bakterien in die Wunde zu bringen, so daß eine „komplexe" Infektion entsteht.

G. Zuelzer-Berlin.

---

2. **Aus der Chirurgie.** Die plastische Chirurgie, die durch die Erfahrungen des Krieges eine bedeutende Bereicherung erfahren hat, überträgt diese auch auf Friedensverletzungen und deren Folgezustände und erzielt hier sehr bemerkenswerte Erfolge. Reschke beschreibt aus der chirurgischen Universitätsklinik der Charité einige Fälle von operativer Behandlung dermatogener Beugekontrakturen an Hand und Fingern (Archiv für klin. Chir. Bd. 111 H. 2). Meist handelte es sich um die Folgezustände von Verbrennungen, bei welchen der Unfall schon eine Reihe von Jahren zurücklag und nun infolge der Narbenkontraktur ein Zustand eingetreten war, der die Extremität nahezu unbrauchbar machte. Selbstverständlich wird man heute von einer einfachen Deckung des Defekts mit Thiersch'schen Läppchen oder mit einfacher Hautüberpflanzung absehen und eine Lappenplastik vorziehen. Vorbedingung für jede derartige Plastik ist die exakteste Entfernung der Narbe sowohl nach ihrer Flächenwie nach der Tiefenausdehnung. Liegt der Defekt auf der Streckseite der Hand oder der Finger, dann ist die Deckung aus der Brust- bzw. Bauchhaut vorzunehmen, indem man den Defekt in einen entsprechenden gestielten Lappen einnäht. Komplizierter gestalten sich aber die Verhältnisse, wenn der Defekt auf der Hand- oder Fingerbeugefläche liegt, da dann die Einnähung in einen Lappen der Brust- oder Bauchhaut eine starke Abknickung des Lappens zur Folge hat, welche den korrekten Sitz in der Zeit bis zur Anheilung nicht gewährleistet und überhaupt den Stiel gefährdet. Hier hat Reschke sich erfolgreich der Brücken- oder Lappenplastik aus dem Rücken bedient. Von zwei parallelen Schnitten aus, die so weit entfernt voneinander liegen, wie der größte Durchmesser des Defekts in der Längsachse der Extremität beträgt, wird die dazwischen liegende Haut unterminiert. Dann wird der verletzte Gliedabschnitt unter dieser Brücke hindurchgeschoben und an seinen Rändern mit den Hauträndern der Brücke vernäht. (Die Plastik ist identisch mit der als Muffplastik beschriebenen. Ref.) Reschke durchtrennt den Stiel in zwei Sitzungen nach 8 bzw. 14 Tagen. Der granulierende Streifen an den Rändern des Defekts wird dann exstirpiert und durch Naht sofort geschlossen. An einer Reihe von Abbildungen werden die Resultate gut veranschaulicht. Es ist bemerkenswert, daß auch jahrelang bestehende Kontrakturen der Gelenke sich in Narkose fast vollkommen ausgleichen lassen und auch nach der Plastik in dieser neuen Stellung beharren.

Esser hat zu Handplastiken bei Frauen die Mamma benutzt. Er entfernte in einem Fall, in dem eine Köchin durch eine Maschine den 2.—4. Finger verloren hatte, erst die Narbe soweit, bis überall gut durchblutetes gesundes Gewebe sichtbar wurde; dann bildete er aus der Mamma der Patientin einen gestielten Hautfettlappen und befestigte ihn auf dem Defekt. Die Anheilung erfolgte vollkommen, und der Stiel wurde am 18. Tage durchtrennt, und sofort die Egalisierung des Lappens angeschlossen. Das Resultat war sehr befriedigend, indem die Patientin von den beiden ihr verbliebenen Fingern jetzt ausgiebigen Gebrauch machen konnte (Zentralbl. f. Chir. 1919 Nr. 1).

In Fällen, in denen eine gestielte Lappenplastik nicht ausführbar ist, hat sich Esser eines sinnreichen neuen Verfahrens bedient. Er näht die gesamte granulierende Fläche in den betreffenden Bezirk ein, aus dem später das Stück zur Deckung des Defekts entnommen werden soll. Das Verfahren wird an einem Fall von beiderseitiger Oberschenkelamputation beschrieben, in welchem es naturgemäß nicht möglich war, den Defekt aus der Haut des anderen Beins zu decken (Zentralbl. f. Chir. 1919 Nr. 2). Als Entnahmestelle diente der Oberarm des Verletzten. Eine gestielte Lappenplastik war nicht angängig, da der zu deckende Defekt größer war, als ein noch gut ernährter Lappen vom Oberarm hätte hergestellt werden können. Es wurde nun am Oberarm ein gerader Schnitt geführt, der so lang war, als der größte Durchmesser der zu deckenden Fläche am Amputationsstumpf betrug. Der Schnitt wurde soweit in die Muskulatur vertieft, bis der ganze granulierende Abschnitt des Stumpfes darin Platz fand, exakt vernäht und in dieser Stellung wurden die Extremitäten eingegipst. Nach 28 Tagen wurden an beiden Seiten entsprechend der Zirkumferenz des Stumpfes zwei Lappen aus dem Oberarm geschnitten und diese sofort mit der Stumpfoberfläche vernäht. Das Resultat war ein vollkommenes. Der erste Akt der Operation gestaltet sich wesentlich einfacher als bei den Lappenplastiken. Dagegen hat die Methode auch einige Nachteile, die berück-

sichtigt werden müssen. Die Anlegung des Gipsverbandes muß außerordentlich korrekt erfolgen, denn die spätere Ernährung der beiden Lappen muß von den beiden Seiten aus geschehen, an denen er angenäht ist. Kommt es hier zu einer Zerrung der Naht, dann muß mit einer Gangrän eines der beiden Lappen gerechnet werden. Eine weitere Vorsicht ist nötig bei der Abtrennung der Lappen, die nach der Erinnerung geschehen muß, denn die gesamte Stumpfoberfläche ist ja zu dem Zeitpunkt, in dem die Durchtrennung erfolgt, schon fest verwachsen, so daß die Kuppe des Stumpfes nicht mehr sichtbar ist. Werden diese Kautelen genau berücksichtigt, dann hat man in der „Einnähungsmethode" ein Verfahren, das in den entsprechenden Fällen mit großem Erfolg zur Anwendung kommen kann.

Eine Nagelimitation bei Daumen- bzw. Fingerplastiken beschreibt v. Hacker (Zentralbl. f. Chir. 1919 Nr. 4). Er hatte einen Daumen nach Nicoladoni gebildet (Hautfinger mit Knocheneinpflanzung); in diesem wurde entsprechend dem Nagelbett eine Furche hergestellt, indem eine Inzision so tief angelegt wurde, daß die Hautränder auseinander klafften. Der der Fingerbasis zugekehrte Teil wurde jetzt durch feinste Matratzennähte umgestülpt und in die Wunde ein kleiner Jodoformgazestreifen eingelegt, der 5 Wochen liegen blieb. Wie aus der der Arbeit beigegebenen Abbildung ersichtlich ist, gelang es, eine einem Nagel durchaus ähnliche Imitation zu erzeugen. Hayward-Berlin.

---

3. Aus dem Gebiete der Hautkrankheiten und Syphilis. Nach Becker (Quarz- und Kohlenlicht in der Behandlung eitriger Erkrankungen der Haut und deren Anhänge. Deutsche med. Wochenschr. 1918 Nr. 46) leistet bei der allgemeinen Furunkulose die Höhensonne nicht mehr als die anderen Behandlungsmethoden. Beim Karbunkel ist die Quarzlampenbestrahlung der chirurgischen Behandlung gleichartig. Es wird täglich bestrahlt und mit Karbolwattestäbchen werden die in die Tiefe führenden Eitergänge erweitert. Kombination mit Leukogeninjektionen und Anwendung von Ungr. Credé ist empfehlenswert. Gleich günstig war der Erfolg bei Achseldrüsenvereiterung. Akute Nagelbetteiterung heilt nach 8tägiger Behandlung.

Die während der letzten Kriegsjahre entstandene und auch jetzt noch nicht erloschene Epidemie der Bartflechte hat eine Reihe neuer therapeutischer Maßnahmen gezeitigt. Nach Antoni (Zur Behandlung der Trichophytien. Dermatol. Wochenschr. 1918 Nr. 46) kommen die Fälle, in denen die sichtbaren Erscheinungen besonders heftig ausgesprochen sind und die viele tiefe knotige, eitrige Infiltrate zeigen, in kürzerer Zeit zur Heilung als die nicht so entzündlichen Formen. Dies hängt wohl damit zusammen, daß die ersteren Formen von Erregern der Tiertrichopytie, die letzteren vom humanen Typ hervorgerufen sind und daß man bei der letzteren Form unverhältnismäßig mehr Pilze findet als bei der ersteren, bei der der Körper durch Entzündung seine Allergiewirkung zeigt. Die Bekämpfung der Trichophytie besteht in der Vernichtung der oberflächlichen Pilze und in der Unterstützung der Allergie. Ohne Schädigung des Gewebes kann kein Medikament Pilze töten. Chrysarobin, Quecksilber usw. wirken nur indirekt durch Gewebsreizung. Für tiefe Trichophytien empfiehlt es sich, Umschläge mit essigsaurer Tonerde mit innerlicher Darreichung von Jodkali zu kombinieren. Ebenso wird ein günstiger Erfolg durch Aolanbehandlung erzielt. Das Aolan, ein von Beiersdorff hergestelltes Milcheiweißpräparat, wird ein- bis zweimal in Mengen von 10 ccm intraglutäal eingespritzt.

Über die Wirksamkeit des Trichophytins gehen die Ansichten der Autoren noch auseinander. Holzhäuser (Trichophytin, Vaccine und Terpentin in der Dermatologie. Deutsche med. Wochenschr. 1918 Nr. 45) meint, daß Trichophytin den oberflächlichen Herpes tonsurans ohne jede weitere Medikation zur Abheilung bringen kann. Leider tritt nicht selten nach einiger Zeit ein Tiefenrezidiv auf. Gut bewährt sich das Trichophytin bei tiefer Trichophytie, indem intrakutan an drei Stellen je $^1/_{10}$ ccm der Verdünnung 1:30, 1:10, 1:5 steigend injiziert wird. Je nach Stärke der Herdreaktion, die Himbeerfarbe hat, wird schneller oder langsamer die Konzentration gesteigert. Zur Herabsetzung der Behandlungsdauer wird bei der knotigen Form mit Röntgenbestrahlung kombiniert. Die Furunkulose wird schnell durch Vaccine geheilt. Wöchentlich werden zwei Einspritzungen gemacht in die Rückenhaut, mit 5 Millionen beginnend allmählich auf 1000 Millionen steigend. Polyvalente Staphylokokkenvaccine und Leukogen der Höchster Farbwerke sind gleich gut. Nebenbei wird der Furunkel noch lokal mit dem Thermokauter behandelt. Die Schmerzhaftigkeit läßt bald nach Beginn der Behandlung erheblich nach. Terpentininjektionen auf den Beckenknochen in der hinteren Axillarlinie gegeben, in 20proz. Lösung in Olivenöl steigend von 0,05 bis 0,2, zeigen gute Erfolge bei impetiginösen Hauterkrankungen, bei Unterschenkelgeschwüren, bei artefiziellen Geschwüren und bei hartnäckigen Follikulitiden. Die Injektion ist schmerzhaft und häufig von Temperaturerhöhung gefolgt, etwa auftretender Hustenreiz wird mit Codein gestillt.

Eine besondere, selten beobachtete Form von Trichophytie animalen Ursprungs findet durch eine Beobachtung von Frau Kaufmann-Wolff, welche sich die Affektion unfreiwillig zuzog, eine wissenschaftliche Aufklärung. Verf. (Über Latenzstadien bei einer chronischen Pilzerkrankung. Dermatol. Wochenschr. 1918 Nr. 48) hatte sich mit einem dem Trichophytum equinum nahe-

stehenden Pilz an der Palmarfläche der linken Hand infiziert. Auf Behandlung verschwand die Flechte, um jedes Jahr im Sommer wieder aufzutreten, Pilzbefund jedesmal positiv. Es handelt sich also um eine Pilzerkrankung, die monatelang latent bleibt, um dann wieder aufzuflackern. Analog erklärt sich das Auftreten von Effloreszenzen vom ursprünglichen Herd entfernt, durch kontinuierliches Wachstum der Pilze, die auf den passierten Hautgebieten keine Symptome machen. So findet man nicht nur auf den klinisch kranken, sondern auch auf den normalen Hautbezirken Pilze.

Die nach intensiver Röntgenbestrahlung entstandenen Keratosen, aus denen sich nicht selten Epitheliome entwickelten, setzten der Behandlung stets großen Widerstand entgegen. Namentlich vermied man es, die durch Röntgen erzeugten Hautveränderungen wieder mit Röntgenstrahlen zu behandeln. Im Gegensatz zu dieser Anschauung verwendet Holzknecht (Die Therapie der Röntgenhände. Berl. klin. Wochenschr. 1918 Nr. 49) für die Heilung der Röntgenkeratosen Röntgenstrahlen (10—12 H durch 4 mm Aluminium einmal verabreicht oder 2—3 mal 6 H mit 14tägigen Intervallen) und auch Radium. Bisher konnte man sich zu dieser Behandlung nicht entschließen aus Bedenken, die deletäre Wirkung der Röntgenstrahlen durch erneute Bestrahlung zu vermehren. Aber die direkte Wirkung der unfiltrierten Strahlen ist die diffuse, vollkommen gleichmäßige, teils hyperplastische, teils atrophische Hautveränderung. Erst indirekt nach Jahren treten die zirkumskripten Keratosen auf, die durch Anwendung der hautschonenden filtrierten Strahlen geheilt werden können. Haben sich schon Epitheliome entwickelt, so ist der Erfolg der Lichtbehandlung unsicher.

R. Ledermann und Kurt Bendix-Berlin.

---

4. Aus dem Gebiete der Nervenleiden. Einen wertvollen Beitrag zur Kenntnis der Polyneuritis gibt Hermann Oppenheim (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 31, 1918). Auf Grund seiner letzten Erfahrungen sieht sich Oppenheim veranlaßt, seinen früheren Standpunkt über die Bedeutung der Disposition für die Entstehung peripherer Nervenerkrankungen dahin zu modifizieren, daß er der angeborenen oder ererbten Anlage bei der Polyneuritis eine erhebliche Bedeutung beimißt. In zwei seiner Beobachtungen äußerte sich die polyneuritische Disposition in einzelnen, durch Jahre getrennten, neuritischen Anfällen, so daß der polyneuritische Charakter des Leidens erst bei der Zusammenfassung der einzelnen Schübe hervortrat. In fast allen Fällen Oppenheim's war eine neuropathische Anlage erkennbar. Oppenheim glaubt annehmen zu können, daß selbst bei der mechanischen Verletzung der Nerven, beispielsweise bei der Facialislähmung nach Ohraufmeißlung eine Anlage im Spiele ist. Von kasuistisch interessanten Mitteilungen Oppenheim's wäre eine posterysipelatöse Schlucklähmung, eine Polyneuritis nach Morphiumvergiftung, eine pseudosyphilitische Polyneuritis sowie eine familiäre Form des Leidens zu erwähnen. In therapeutischer Hinsicht redet Oppenheim besonders der Anwendung von Schwitzkuren das Wort. Wo sie nicht zum Ziele führen, liegt Verdacht vor, daß es sich um Poliomyelitis handelt.

Über die Entstehung des endemischen Kretinismus verbreiten sich die beiden sachverständigen östreichischen Autoren Dwiak und Wagner in Nr. 6 der Wiener klin. Wochenschr. 1919. Das Material stellte ein kleiner Ort in der Steiermark (Zeltweg), in dem Kretinismus endemisch ist. Gerechnet auf den Geburtenzuwachs wiesen 8—9 Proz. aller in einem Jahr geborenen Kinder die Merkmale des Kretinismus auf. Von den charakteristischen Erscheinungen des Kretinismus war die Sattelnase schon in den ersten Lebensmonaten deutlich ausgeprägt, etwas später zeigte sich Myxödem, Blässe und Kälte der Haut. Makroglossie findet sich fast immer und frühzeitig bei schweren Fällen. Die Zahnung sowie die Abstoßung des Milchgebisses vollzieht sich langsam, dasselbe gilt vom Schluß der großen Fontanelle. Das Zurückbleiben des Längenwachstums zeigt sich nicht immer in den ersten Lebensjahren, wobei neben anderen Rassen- und territoriale Einflüsse von Bedeutung sind. Ein Kropf ist in etwa $1/4$ aller Beobachtungen nachzuweisen, nicht selten ist er angeboren. Bemerkenswert ist, daß die Schilddrüsenschwellung spontan schwinden, andererseits auch rezidivieren kann. Zur Symptomatologie des Kretinismus gehört auch ein universelles oder umschriebenes, organotherapeutisch (Thyreoidin) gut beeinflußbares Ekzem. Die Diagnose des endemischen Kretinismus ist häufig schon im früheren Lebensalter möglich, jedoch muß berücksichtigt werden, daß Sattelnase, Verzögerung der Zahnung, verspäteter Fontanellenschluß namentlich in endemischen Kretingegenden auch bei Kindern anzutreffen sind, die frei bleiben. Unter denselben Bedingungen machen manche Individuen in der Jugend einen leichten Kretinismus durch, dessen Erscheinungen weitgehender Rückbildung fähig sind. Über das Vorkommen des Kretinismus im Nollengebiet der Ostschweiz berichtet Fuckheimer in Nr. 19 und 20 des Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Das Nollengebiet umfaßt große, quellenreiche Waldungen, es besitzt keine rasseneinheitliche Bevölkerung. Die Bevölkerung treibt meist Agrarwirtschaft und erreicht ein hohes Alter. Relativ häufig findet sich Struma, Pes planus, Hernien, Wolfsrachen, Prolaps, Arthritis deformans, Kyphoskoliose, Paralysis agitans und Achylia gastrica. Auf 1000 Einwohner des Nollengebietes kommen 7 Fälle von Kretinismus des Erwachsenen, 4 des kindlichen Alters sowie 8 verdächtige Fälle. Aus der großen Zahl kretinistischer Kinder in Ortschaften mit hygienisch einwandfreier Wasserversorgung zieht Verf. den Schluß, daß das Wasser für die Entstehung des Kretinismus nicht verantwortlich zu machen ist. Das Überwiegen des Kretinismus bei Männern erschüttert nach Ansicht des Verf.'s auch die ätiologische Bedeutung der Schilddrüse. Es zeigt sich, daß Eingesessene in endemischen Kretinismusgegenden bedeutend mehr gefährdet sind als Zugezogene. Es kann sich daher bei der Krankheit um keine Infektion handeln. Es sind weniger die örtlichen Verhältnisse als die familiäre Disposition, die die Art und den Umfang der Endemie bestimmen. Entartungszeichen sind in der Aszendenz und Verwandtschaft der Kretins fast regelmäßig nachzuweisen. Die bei Kretins selten fehlende hyperthyreodistische Quote ist im Bilde des Kretinismus weder das Primäre noch Wesentliche. Vielmehr weist das ganze Krankheitsbild auf eine vererbbare Keimschädigung hin.

Jacobsohn-Charlottenburg.

H. Carlill: Vortrag über Diagnose und Behandlung der Syphilis des Zentralnervensystems mit besonderer Berücksichtigung des Gebrauchs von Novarsenobillon. Verf. weist einleitend darauf hin, daß die Tatsache, daß man das Wort Syphilis jetzt häufig in den Zeitungen lesen kann, erhoffen läßt, daß baldigst nutzbringende Kenntnis über diese Erkrankung und ihre Bekämpfung Allgemeingut aller Stände wird. An einigen Krankheitsfällen wird dann erläutert, daß auch für die Ärzte Großbritanniens eine bessere Kenntnis der Diagnose und rechtzeitigen energischen Behandlung der Syphilis äußerst wünschenswert und nötig sei. Zu diesem Zweck veröffentlicht Verf. seine Erfahrungen über Syphilis des Zentralnervensystems. Diagnose: Die Möglichkeit einer zugrundeliegenden Syphilis sollte in jedem Falle einer nervösen Erkrankung berücksichtigt werden, jede nervöse oder geistige Erkrankung sollte als syphilitisch so lange betrachtet werden, als es nicht gelingt, Syphilis mit voller Sicherheit auszuschließen. Syphilis des Nervensystems wird durch Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit bewiesen. Untersuchung



des Blutserums allein ist von geringem Wert, gleichgültig ob die Wa.R. positiv oder negativ ausfällt. Es gibt sehr viele Fälle von Nervensyphilis, bei denen die Wa.R. negativ ist. Nach 1—2 Injektionen von 606 oder 914 (Novarsenobillon, „Salvarsanersatz", organisches Arsenpräparat) wird oft eine negative Wa.R. positiv, oft nur auf kurze Zeit (1—2 Wochen — provokative Reaktion. Jeder Patient mit unausgeheilter Syphilis ist als Kandidat für nervensyphilitische Erkrankungen anzusehen. Die Nervensyphilis betrifft entweder das Zwischengewebe (Meningen, Gefäße) oder die nervösen Elemente selbst. Beide Prozesse können dieselben Symptome machen, erst die Behandlung führt hier manchmal zur richtigen Diagnose, da im ersten Falle Besserung möglich ist, im zweiten wegen Zerstörung der Nervenzellen dagegen nicht. Daher müssen **alle** Fälle behandelt werden, auch die Fälle von Dementia paralytika, die sich dabei oft als heilbare meningo-vaskuläre Syphilis erweist. Auch sonst ist oft die genaue Natur der Erkrankung nur durch den Erfolg der spezifischen Behandlung festzustellen; frühe Diagnose und frühe Behandlung sind daher wesentlich, wenn ein Erfolg erzielt werden soll. Eine negative Wa.R. der Cerebrospinalflüssidkeit bedeutet, daß das Nervensystem frei von Syphilis ist, mit folgenden Ausnahmen: 1. Akute Meningitis im Frühstadium, wo eine positive Reaktion noch nicht entwickelt ist, 2. Fälle, in denen durch fortgesetzte Behandlung eine positive Reaktion (vorübergehend) negativ geworden ist. 3. Gibt es seltene Fälle, wo sich eine provokative Reaktion der Cerebrospinalflüssigkeit nach 1—2 Injektionen, ähnlich wie im Blutserum, herausbildet (Verfasser beobachtete einen solchen Fall). 4. In allen Fällen von Tabes mit konstanten Symptomen, bei denen alle Spirochäten längst tot und die Symptome nur auf die resultierenden anatomischen Veränderungen zurückzuführen sind. In seltenen Fällen war die Wa.R. der Cerebrospinalflüssigkeit negativ, wenn nur 0,2 ccm, dagegen positiv, wenn 0,8 ccm bei Anstellung der Reaktion gebraucht wurden. Vermehrter Eiweißgehalt der Cerebrospinalflüssigkeit geht meist mit Vermehrung der Zellen (Lymyhyzyten) einher. Bei einigen Fällen von syphilitischer Meningitis fiel die Reduktionsprobe mit Fehlingscher Lösung (10 Fehling auf 100 Wasser) positiv aus, in einem Fall von gummöser Meningitis spinalis zeigte sich eine beschleunigte und verstärkte Gerinnung in der Cerebrospinalflüssigkeit, die nach Behandlung mit 914 schnell schwand. Bei Tabes fand sich des öfteren negative Wa.R. im Blut bei positiver der Cerebrospinalflüssigkeit, in ganz vereinzelten Fällen war sie auch in letzterer negativ. Bei sämtlichen 64 Fällen von Dementia paralytica, die Verf. beobachtete, war die Wa.R. im Blut positiv. 60 davon wurden lumbalpunktiert, bei allen war die Wa.R. in der Cerebrospinalflüssigbeit ebenfalls positiv. **Behandlung**: Verf. bezeichnet das Novarsenobillon als ungefährliches und äußerst wirksames Mittel gegen die Spirochäte pallida. Es wird intravenös eingespritzt, dabei muß vermieden werden, daß die Lösung mit den die Vene bedeckenden Geweben in Berührung kommt. Die Dosis beträgt 0,9 g und wird 6 bis 8 mal hintereinander in 3 bis 8 Tagen Abstand gegeben, danach 1—2 mal monatlich bis zum Verschwinden der Wa.R., danach 1 mal alle 2 Monate 1 Jahr lang unter Kontrolle der Wa.R. Die Behandlung wird nicht eher ausgesetzt, als bis die Wa.R. negativ geworden ist. Bettruhe nach der Injektion nur bei akuteren Erkrankungen nötig. Sogenannte „intensive Behandlung" in eiligen Fällen: 9—14 volle Dosen in 3 tägigen Abständen, meist ohne schädliche Nebenwirkungen (einmal wurde eine Dermatitis beobachtet). Während der Behandlung entwickeln sich oft Zeichen einer leichten Arsen-Neuritis (Schwinden der Achillessehnenreflexe), die aber vorübergehend ist. In den meisten Fällen zeigt sich schon nach 1—2 Injektionen eine erhebliche Besserung, besonders auffällig bei akuteren entzündlichen Prozessen (meningo-vaskuläre Erkrankungen) durch den schnellen Rückgang der Lähmungs- und psychischen Reizerscheinungen. Bei Tabes wurde fast durchweg bedeutende subjektive und objektive Besserung festgestellt. Kbarsivan und Galyl, 2 andere „Salvarsanersatz"-Präparate, wurden ebenfalls ausprobiert, aber weniger praktisch und wirksam befunden. Nach alledem ist Verf. der Meinung, daß durch die Entdeckung der modernen Mittel gegen die Syphilis die syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems ihre Schrecken verloren haben, und daß den Studenten der Zukunft Tabes und Paralyse nur noch aus den Lehrbüchern bekannt sein werden, wenn erst der Stand der neurologischen Kenntnisse bei den Ärzten sich gehoben haben wird und unsere jetzigen Kenntnisse von der Syphilis Allgemeingut des Volkes und der Ärzte geworden sein werden.

Das Vibrationsgefühl in der Differentialdiagnose zwischen Erkrankungen des Rückenmarks und der peripheren Nerven. Von **Williamson** (Lancet 1918). Verlust des Vibrationsgefühls ist eins der ersten Zeichen einer Rückenmarkserkrankung, es schwindet in vielen Fällen **vor** dem Gefühl für Berührung, Nadelstiche und kalt und heiß. Bei allen Erkrankungen, die auf die motorische Zone beschränkt sind, fehlt Störung des Vibrationsgefühls (Poliomyelitis, amyotrophische Lateralsklerose).

Bei multipler peripherer Neuritis findet sich meistens eine Störung des Vibrationsgefühls und zwar **vor** Störung der anderen Gefühlsqualitäten. Das Symptom ist hier wertvoll für die Differentialdiagnose (z. B. von Poliomyelitis anterior). Wichtig ist die Prüfung des Vibrationsgefühls bei manchen Fällen, wo Hysterie oder Simulation vermutet wird. Wenn bei wiederholter Untersuchung und trotz entsprechender Suggestion konstant Vibration nicht gefühlt wird, während die anderen Gefühlsqualitäten vorhanden sind, ist Hysterie und Simulation sehr unwahrscheinlich. Dabei ist es zweckmäßig, erst ein gesundes Glied zu untersuchen (erst Gefühl für Pinsel usw., dann Vibration), bevor an die Untersuchung des affizierten Gliedes herangegangen wird.

Bei kombinierten postero-lateralen Degenerationen leistet die Untersuchung des Vibrationsgefühls gute Dienste, es wird ein Fall angegeben, bei dem ein (inkonstanter) Babinski und Verlust des Vibrationsgefühls zunächst die einzigen Symptome waren, die die Diagnose Neurasthenie eventuell Simulation verhinderten, bis nach einigen Monaten die übrigen Symptome (Fußklonus, Anästhesie, Ataxie) sich einstellten.

Bei multipler peripherer Neuritis (alcoholica, diabetica) fehlt das Vibrationsgefühl und zwar schon **vor** Erlöschen der übrigen Qualitäten, bei Verletzung eines einzelnen peripheren Nerven oder Nervenstammes ist es vorhanden. Lokalisierte Paralyse bei erhaltenem Gefühl für Pinsel usw. und Verlust des Vibrationsgefühls läßt eine periphere Erkrankung ausschließen. Bei Fällen von Hemianästhesie organischen Ursprungs wird bei Prüfung des Vibrationsgefühls am Sternum die Erschütterung von der kranken nach der gesunden Seite durch den Knochen geleitet und als gefühlt angegeben, während Hysterische mit Hemianästhesie Fehlen auf der befallenen Seite angeben. Kaufmann-Berlin.

Zur Auffassung des Nachtwandelns (Conception du somnambulisme) von **Bernheim** (Progrès médical Nr. 2). Der Somnambulismus ist häufig ein Traum mit Handlungen (un rêve en action). Er gehört nicht dem tiefen Schlaf an, sondern der Zeit nach dem Einschlafen und vor dem Erwachen, wenn die geistige Kontrolltätigkeit ruht, während das Spiel der Phantasie wach ist. Von aktivem Somnambulismus spricht man, wenn durch den Traum eine Handlung veranlaßt wird. Trotzdem schläft der tätige Traumwandler nicht, er träumt auch nicht, sondern er hat nur in den wachen Zustand einen während des Traumes aufgetauchten Impuls übernommen, unter dessen Suggestion er steht und den er mit allen Mitteln und Fähigkeiten des wachen Zustands in die Wirklichkeit umsetzt. Ähnliche Zustände einseitig eingeschränkter Geistestätigkeit, besonders bei gleichzeitig gesteigerter Phantasie (Schreck, hysterischer Anfall, dem petit mal der Epileptiker usw.) können bei bestimmten disponierten Personen gleichfalls zum Somnambulismus Anlaß geben. Viele Nachtwandler erinnern sich ihrer Handlungen vollkommen und

erkennen keinen Unterschied gegenüber ihrer sonstigen Wachtätigkeit — die Mehrzahl hat keine oder höchstens eine unbestimmte Erinnerung. Diese Amnesie in Verbindung mit der Beobachtung, daß in einem neuen somnambulen Zustand die Erinnerung an den früheren wiedereintreten kann, führte zu der Auffassung des somnambulen Lebens als eines zweiten Lebens. Gegen diese Auffassung wendet sich der Verf. unter Verweisung auf die zahlreichen mehr oder weniger vollständigen Amnesien (Träumereien, Zerstreutheit) des wachen Lebens und besonders auf die Erfahrungen des Hypnotismus. Diesen bezeichnet er als Quasisomnambulismus. Der Hypnotisierte schläft nicht, er glaubt nur zu schlafen. Von dieser Illusion des Schlafes her leitet sich der Bewußtseinverlust beim Verlassen des hypnotischen Zustandes. Ein Beispiel der Wachsuggestion, also der Suggestion ohne die Illusion des Schlafes sei wiedergegeben. Der Patient wird morgens dahin suggeriert, daß er nachmittags seinen Spaziergang durch bestimmte Straßen nimmt, die Auslagen ansieht, in einer bestimmten Brauerei einkehrt, ein Glas Bier trinkt, in einem angegebenen Zeitungskiosk das Petit Journal kauft und den Heimweg durch vorgeschriebene Straßen einschlägt. Dies war kein Automatismus; der Mann handelte nach seinen eigenen Ideen, nur wußte er nicht, daß sie von außen ohne sein Wissen ihm aufsuggeriert waren. Genau ebenso stehen wir bei zahllosen Handlungen des täglichen Lebens, bei denen wir willkürlich zu handeln glauben, unter der unbewußten Suggestion der Erziehung, Lektüre usw. Eine Sonderstellung muß den nicht abzuleugnenden abnormen und auffälligen somnambulen Handlungen eingeräumt werden; doch genügen diese nicht, um die Annahme eines besonderen somnambulen Lebens zu stützen. Sie finden vielmehr ungezwungen Anschluß an die Vorstellungen des gewöhnlichen Schlaftraums, nur daß dieser sonst passiv bleibt, und seine Impulse nicht in den wachen Zustand hinübergenommen werden.

Fuld-Berlin.

III. Standesangelegenheiten.

1. Die Zuständigkeit des Reichs und der Einzelstaaten auf dem Gebiete des Gesundheitswesens.

Von

Geh. Justizrat Prof. Dr. **Heinrich Triepel** in Berlin.

Nach einer Mitteilung, die in den letzten Tagen von der offiziösen Presse verbreitet wurde, besteht in den Kreisen der provisorischen preußischen Regierung die Absicht, unter dem Namen eines „Ministeriums für Volksgesundheit" eine neue Zentralbehörde zu errichten, die alle Geschäftszweige in sich vereinigen soll, bei denen die Gesundheitspflege eine wesentliche Rolle spielt. Sollte dieser Plan zur Wirklichkeit werden, so würde damit eine Entwicklung zum Abschlusse kommen, die in der Geschichte des preußischen Behördensystems die wunderlichsten Wege gegangen ist. Man kann sagen, daß die Frage, wie die Organisation des Medizinalwesens in der höchsten Spitze zweckmäßigerweise vorzunehmen sei, in Preußen seit einem Jahrhundert nicht zur Ruhe gekommen ist.

In der grundlegenden Verordnung über die veränderte Verfassung aller obersten Staatsbehörden vom 27. Oktober 1810 wurde bestimmt, daß die ganze Medizinalpolizei mit allen Anstalten des Staats für die Gesundheitspflege, jedoch mit Ausnahme des Militärmedizinalwesens, dem Ministerium des Innern unterstellt werden solle; die Bearbeitung der einschlagenden Angelegenheiten wurde der in diesem Ministerium gebildeten Abteilung der allgemeinen Polizei überwiesen. Dabei blieb es indessen nur wenige Jahre. Als man durch die Kabinettsorder vom 3. November 1817 ein besonderes Ministerium der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten aus dem Ministerium des Innern aussonderte, ordnete man gleichzeitig an, daß auch das Medizinalwesen auf die neue Behörde übergehen solle. Eine genaue Bestimmung freilich der Gegenstände, die unter dem „Medizinalwesen" zu verstehen seien, fand zunächst nicht statt, und so blieben die Grenzen zwischen den beiden Ministerialressorts längere Zeit im unklaren. Das Versäumte wurde durch die Kabinettsorder vom 29. Januar 1825 nachgeholt. Dem Ministerium des Innern verblieb hiernach die Aufsicht über das ganze Gebiet der „Sanitätspolizei", die Sorge für die den Staatsangehörigen zu gewährende Gelegenheit zu ärztlicher Hilfe, die Leitung der gewöhnlichen Heilanstalten. Dem Unterrichtsministerium dagegen wurde die Aufsicht über das Impfwesen, über größere Krankenanstalten, vor allem über alle Medizinalpersonen, ferner die gesamten Apothekenangelegenheiten und anderes, aber auch das Veterinärwesen anvertraut. Diese Trennung führte zu Unzuträglichkeiten. Man entschloß sich, durch Erlaß vom 22. Juni 1849 die gesamte Gesundheitsverwaltung, Medizinal- wie Sanitätspolizei, dem Minister der Unterrichtsangelegenheiten zu unterstellen. Umgekehrt wurde durch Erlaß vom 27. April 1872 das Veterinärwesen wieder abgetrennt und dem Ministerium für landwirtschaftliche Angelegenheiten zugewiesen. Allmählich hat sich dann die Erkenntnis Bahn gebrochen, daß das Medizinalwesen mit den übrigen Agenden des Kultusministeriums doch nur in sehr losem Zusammenhange stehe. In Ausführung

eines Erlasses vom 30. November 1910 wanderten die Medizinalangelegenheiten wieder in das Ministerium des Innern zurück, von dem sie sich beinahe hundert Jahre vorher ohne ausreichenden Grund getrennt hatten. Wenn sich nun heute die betreffende Abteilung des Ministeriums wiederum von der Mutterbehörde emanzipiert, so geschieht das in einer Form, die größeren Beifall finden wird. Der Kreis der Geschäfte, die in der Medizinalabteilung zusammenlaufen, ist allmählich so umfassend, und die Bedeutung, die das Gesundheitswesen für Staat und Gesellschaft jetzt mehr als jemals besitzt, ist so gewaltig geworden, daß es sich in der Tat empfiehlt, das Beispiel anderer Staaten nachzuahmen, die, wie z. B. Österreich, mit der Errichtung eines eigenen Gesundheitsministeriums vorangegangen sind. Daß man sich mit dem Gedanken trägt, an die Spitze der neuen Zentralbehörde einen Arzt zu stellen, wird in medizinischen Kreisen mit besonderer Freude begrüßt werden.

Es gibt freilich auch manche Ärzte, die der Meinung sind, daß durch die neueste Entwicklung der Dinge die Erfüllung eines anderen Wunsches gehindert werden könnte. Wiederholt ist nämlich die Forderung erhoben worden, die Errichtung eines Ministeriums für Gesundheitspflege solle vom Reiche vorgenommen werden. Wenn man sich ein Urteil darüber bilden will, ob sich diese Forderung verwirklichen läßt, ja ob es sich überhaupt empfiehlt, sie mit Nachdruck zu vertreten, so muß in erster Linie festgestellt werden, in welcher Weise das heute geltende Recht die Einzelstaaten einerseits, das Reich andererseits an der Verwaltung des Gesundheitswesens beteiligt hat.

Die Reichsverfassung vom 16. April 1871 hat die Verteilung der Zuständigkeiten zwischen dem Reiche und den Einzelstaaten in einer ziemlich verwickelten Form vorgenommen. Sie hat drei Kompetenzgebiete nebeneinandergestellt. Auf dem ersten hat sie dem Reiche allein das Recht zur Tätigkeit eingeräumt, dem Reiche ausschließlich die Möglichkeit der Gesetzgebung und Verwaltung in die Hand gelegt; dahin gehört z. B. das Post- und Telegraphenwesen (von Reservatrechten abgesehen) und die Kriegsmarine. Auf anderen Gebieten sind ausschließlich die Einzelstaaten in Gesetzgebung und Verwaltung zuständig, hat das Reich nichts zu suchen. Dahin gehört z. B. das Kommunalwesen, das Verhältnis zwischen Staat und Kirche, das Schulwesen. Zwischen den beiden Gebieten liegt aber ein drittes, und das ist das größte. Hier beschränkt sich die Kompetenz des Reichs auf die Gesetzgebung; die Verwaltung ist Sache der Einzelstaaten. Die Eigenart der deutschen Staatsentwicklung hatte in einem Jahrhunderte langen Prozesse dazu geführt, daß der Deutsche daran gewöhnt worden war, im ganzen Bereiche der Verwaltung und im wesentlichen auch im Bereiche der Rechtspflege nur mit den Obrigkeiten seines engeren Vaterlandes in Berührung zu kommen. An diesem Tatbestande wollte die Verfassung in der Hauptsache nicht gerüttelt sehen. Sie erachtete es für genügend, wenn das Reich das Bedürfnis nach Einheit durch Erlaß von Gesetzen erfüllte; deren Ausführung aber sollte den Landesregierungen und Landesbehörden verbleiben. Nur mußte sich natürlich das Reich die Aufsicht über die richtige Handhabung der Reichsgesetze vorbehalten. Zu den Angelegenheiten, die in diesen Kompetenzkreis fallen, gehört nach Art. 4, Ziff. 15 die „Medizinal- und Veterinärpolizei", d. h. im Sinne der Verfassung alle staatliche Tätigkeit, die auf die Erhaltung der Gesundheit von Mensch und Tier gerichtet ist.

Hiernach besitzt also in Sachen des Gesundheitswesens das Reich in erster Linie das Recht zur Gesetzgebung. Und zwar in der Weise, daß seine Kompetenz mit der entsprechenden Kompetenz der Einzelstaaten, wie der technische Ausdruck lautet, „konkurriert". Das will sagen: so lange und so weit das Reich von seiner Zuständigkeit keinen Gebrauch macht, bleiben die Landesgesetze auf dem fraglichen Gebiete in Kraft, und können die Einzelstaaten auch selbständig neue Gesetze erlassen. Erst wenn das Reich mit einem eigenen gesetzgeberischen Akte auf den Plan tritt, verlieren die — gleichlautenden und widersprechenden — Landesgesetze ihre Kraft und verschwindet das Recht der Bundesstaaten, die vom Reiche geregelte Materie ihrerseits gesetzlich zu normieren. Auf dem Gebiete des Gesundheitswesens hat sich das Reich im Laufe der Jahrzehnte seines Rechts zur Gesetzgebung wiederholt bedient. Aber es hat das große Gebiet doch keineswegs nach allen Seiten hin gesetzgeberisch angebaut. Das Impfgesetz vom 8. April 1874, das Reichsgesetz über den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen vom 14. Mai 1879 (mit mehreren Ergänzungsgesetzen), das Reichsgesetz über die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 2. Juni 1900, das Reichsseuchengesetz vom 30. Juni 1900 und einige internationale Verträge über den Schutz vor Verbreitung ansteckender Krankheiten bezeichnen etwa den Weg, den das Reich gegangen ist. Die Stellung der Medizinalpersonen ist weniger unter dem Gesichtspunkte der Gesundheits-, als unter dem des Gewerbewesens vom Reiche behandelt worden; die Bestimmungen über die Approbationen und die Regelung des Prüfungswesens gehören in diesen Zusammenhang. So hat die Landesgesetzgebung auch heute noch einen weiten Spielraum. Das Apothekenwesen und vieles andere harrt noch immer des Zugriffs des Reichsgesetzgebers. Selbst das Seuchengesetz von 1900 ist weit davon entfernt, die Bekämpfung sämtlicher übertragbarer Krankheiten zu ordnen. Es bezieht sich nur auf die Krankheiten, die es ausdrücklich nennt: auf Aussatz, Cholera, Fleckfieber, Gelbfieber, Pest und Pocken.

Das Recht des Reichs zur Gesetzgebung in

Gesundheitsangelegenheiten wird ergänzt durch seine Befugnis, die Einzelstaaten auf diesem Gebiete zu beaufsichtigen. Aber das Aufsichtsrecht ist nach Wortlaut und Sinn der Verfassung doch auch wieder in verhältnismäßig enge Grenzen gebannt.

Erstlich: Die Reichskontrolle ist grundsätzlich, wie man zu sagen pflegt, nur „Oberaufsicht". Sie richtet sich immer nur gegen den Einzelstaat im ganzen, organisatorisch gesprochen: gegen die Landesregierung, gegen die Zentralbehörde. Sie ist keine unmittelbare Aufsicht über Behörden, Beamte, Medizinalpersonen der einzelnen Bundesstaaten. Die Reichsregierung kann das Verhalten der Organe und Angehörigen der Einzelstaaten weder unmittelbar beobachten, noch unmittelbar berichtigen. Wenn also z. B. die Vorschriften des Impfgesetzes von einem staatlichen Impfarzte, oder wenn die Bestimmungen über die Approbation der Ärzte von einer Landesbehörde unrichtig gehandhabt werden, so ist die Reichsleitung darauf beschränkt, die Landesregierung zu veranlassen, daß sie eine Korrektur des falschen Verfahrens herbeiführe. Nur in Ausnahmefällen ist eine unmittelbare Kontrolle zugelassen. Z. B. dürfen nach den Gesetzen über die Bekämpfung der Viehseuchen und der gemeingefährlichen menschlichen Krankheiten der Reichskanzler oder die von ihm bestellten Reichskommissare mit den einzelnen Landesorganen in unmittelbare Verbindung treten, wenn die Gefahr nicht bloß örtlichen Charakter trägt, die zu ergreifenden Maßregeln also die Gebiete mehrerer Bundesstaaten betreffen. In dringenden Fällen können hier die Landesbehörden sogar von Reichswegen mit unmittelbaren Anweisungen versehen werden.

Zweitens: Die Aufsicht des Reichs über die Einzelstaaten besteht in der Hauptsache aus einer „Überwachung der Ausführung der Reichsgesetze" (Reichsverfassung Art. 17). Solche Beaufsichtigung setzt also den vorgängigen Erlaß von Reichsgesetzen voraus. Nun ist gerade das Gesundheitswesen vom Reiche bisher nur stückweise durch Gesetze geregelt worden. Selbst das Seuchengesetz von 1900 bezieht sich ja, wie wir sahen, nur auf sechs mit Namen genannte, nicht auf alle gemeingefährlichen Krankheiten. Das Reich hat sich also nach Art. 17 um die Gesundheitsverwaltung in den Einzelstaaten immer nur auf den besonderen Gebieten zu kümmern, auf denen es gesetzgeberisch tätig gewesen ist. Mit Recht ist gelegentlich im Reichstage festgestellt worden: wenn an den Insassen einer Krankenanstalt unzulässige Infektionsversuche mit Stoffen vorgenommen werden, die geeignet sind, eine gemeingefährliche Krankheit zu erzeugen, so kann das Reich oberaufsehend einschreiten, falls es sich um eine jener sechs Krankheiten handelt, sonst nicht.

Allerdings, der Art. 4 der Reichsverfassung [1]) gibt nach Wortlaut und Sinn dem Reiche ein Aufsichtsrecht auch dann, wenn es von seinem Rechte zur Gesetzgebung auf den dort aufgezählten Gebieten noch keinen Gebrauch gemacht hat, und das Reich hat sich vielfach dieses sog. „selbständigen" Aufsichtsrechts bedient, gerade auch im Bereiche des Gesundheitswesens. Es hat längst vor Erlaß des Seuchengesetzes in Zeiten der Choleragefahr durch Anregung einheitlicher Abwehrmaßregeln und durch Absendung von Überwachungskommissaren einen Einfluß auf die Landesmedizinalverwaltungen genommen, es hat in bezug auf die Wurmkrankheit und den Typhus (von denen das Seuchengesetz nicht handelt) Aufsichtsmaßregeln getroffen, und es hat sich um die Beseitigung der Verunreinigung der Flußläufe gekümmert, obwohl es an einem Reichsgesetze über diesen Gegenstand fehlt. Aber anerkanntermaßen ist solche „selbständige" Aufsicht nur dann statthaft, wenn es sich um Verhütung oder Beseitigung von Gefahren und Schäden handelt, deren Wirkung über den Machtbereich eines einzelnen Bundesstaats hinausreicht. Bei Maßregeln gegen Choleragefahr oder gegen die Verunreinigung des Rheins oder des Mains trifft das zu. Aber Mängel in der Krankenbehandlung, in der Beschaffenheit der Krankenhäuser, in der Führung der Apotheken werden regelmäßig einen Einfluß nicht über den zunächst betroffenen Kreis hinaus üben, und so hat sich das Reich darum im allgemeinen nicht zu sorgen.

Nach alledem ist also das Reich in Sachen des Gesundheitswesens beschränkt auf den Erlaß von Gesetzen einschließlich der erforderlichen Ausführungsverordnungen, sowie auf eine in gemessene Grenzen gebannte Beaufsichtigung. Eine eigene Verwaltung hat es im Medizinalwesen nicht. Es besitzt folglich auch keine eigenen Medizinalverwaltungsbehörden. Die einzigen Reichsbehörden, die es mit Medizinalangelegenheiten zu tun haben, sind das Reichsamt (jetzt Reichsministerium) des Innern und das im Jahre 1873 gegründete Kaiserliche Gesundheitsamt nebst dem ihm zur Seite stehenden, durch das Reichsseuchengesetz von 1900 geschaffenen Reichsgesundheitsrate. Aber das Reichsamt des Innern führt in Medizinalsachen nicht selbst eine Verwaltung, sondern es beaufsichtigt die einzelstaatliche Verwaltung. Auch das Gesundheitsamt ist nicht, wie oft fälschlich, sogar im Reichstage, behauptet worden ist, eine Behörde, die selbständige Verwaltungsbefugnisse besitzt. Das Amt ist von Anfang an bis heute immer nur eine begutachtende und beratende Behörde gewesen, die zur Unterstützung der Reichsleitung in Angelegenheiten des Gesundheitswesens berufen ist.

Wenn man nun vorschlägt, das Reich solle ein eigenes Ministerium für Gesundheitspflege gründen, so kann dieser Vorschlag in einem zweifachen Sinne verstanden werden.

Entweder wünscht man, daß die neue oberste Reichsbehörde eine oberste Verwaltungsbe-

[1]) „Der Beaufsichtigung seitens des Reichs und der Gesetzgebung desselben unterliegen die nachstehenden Angelegenheiten" . . .

hörde werden solle. Da nun das Reich bisher auf dem Gebiete des Gesundheitswesens noch nichts zu verwalten hat, würde jene Maßregel voraussetzen, daß vorher oder gleichzeitig die Verwaltung der Medizinalangelegenheiten ganz oder doch zum größten Teile von den Einzelstaaten auf das Reich übertragen würde. Es würde dann fortan in der Hauptsache nur noch Reichs-, aber keine Landesmedizinalverwaltung mehr geben. Die Medizinalbeamten würden Reichsbeamte, die Landeskrankenanstalten würden Reichsanstalten, die Aufsicht über Medizinalpersonen, Apotheker, Hebammen würde von Reichsorganen gehandhabt werden. Vom Standpunkte des bisherigen Rechts wäre das eine sehr einschneidende Verfassungsänderung. Da sich unsere Reichsverfassung ohnehin in einer vollkommenen Umbildung befindet, werden die Anhänger des Gedankens meinen, es sei jetzt die beste Gelegenheit zu seiner Verwirklichung. Die Regierungsstellen stehen aber offenbar auf einem anderen Standpunkte. Denn der Verfassungsentwurf, der zurzeit der Nationalversammlung zur Beschlußfassung vorliegt, beläßt es in bezug auf das Gesundheitswesen vollkommen bei dem bisherigen Zustande der Kompetenzregulierung (Art. 9 Z. 10).[1] Und wir meinen, daß er damit das Richtige getroffen hat. Denn die Verwaltung des Gesundheitswesens hängt aufs engste mit zahlreichen anderen Verwaltungsaufgaben zusammen: mit dem Wohnungswesen und der Baupolizei, mit Wasserrecht und Straßenwesen, mit Trinkwasserversorgung und Beseitigung von Abfallstoffen, mit der Anlegung der Begräbnisplätze und der Regelung der Leichenbestattung, mit dem Schulwesen, dem Kost- und Ziehkinderwesen, mit der sittenpolizeilichen Behandlung der Prostitution und manchem anderen. Es wäre deshalb durchaus unerwünscht, wenn sich die Medizinalverwaltung in der Hand des Reichs, die genannten Verwaltungszweige in der Hand der Einzelstaaten befinden würden. Das müßte zu dauernden Reibungen, zum mindesten zu einem höchst umständlichen Verkehr zwischen beiden Ressorts führen. Man läßt also am besten alles beisammen. Und da kein Einsichtiger auf den Gedanken kommen wird, alle jene Verwaltungen dem Reiche zuzuschieben, so wird auch die Medizinalverwaltung zweckmäßigerweise bei den Einzelstaaten verbleiben.

Man könnte indes — dies wäre die zweite Möglichkeit — in Erwägung ziehen, ob man ein Reichsministerium für Gesundheitspflege ohne Änderung in der Kompetenzverteilung zwischen Reich und Einzelstaaten ins Leben rufen solle. Dieses Ministerium würde dann die dem Reiche bisher schon obliegenden Geschäfte auf jenen Gebieten zu besorgen haben. Seine Tätigkeit würde also in der Vorbereitung der Gesundheitsgesetze und der entsprechenden Ausführungsverordnungen sowie in der Führung der Reichsaufsicht in Sanitäts- und Medizinalangelegenheiten bestehen. Das Reichsministerium würde nicht an die Stelle der einzelstaatlichen Gesundheitsministerien treten, sondern an die Stelle des Reichsamts des Innern, zu dessen Zuständigkeit die fraglichen Geschäfte bisher gehörten. Eine derartige lediglich organisatorische Verschiebung könnte jederzeit ohne Verfassungsänderung vollzogen werden, ist auch schon gelegentlich vom Reichstage befürwortet worden. Sie würde nur eine Fortsetzung des Auflösungsprozesses bedeuten, dem das Reichsamt des Innern in der letzten Zeit unterworfen worden ist; bekanntlich sind das jetzige Reichswirtschaftsamt und das Reichsarbeitsamt bis vor Kurzem noch Abteilungen des Reichsamts des Innern gewesen. Die Tatsache freilich, daß diese Behörde eben durch jene Emanzipationen ohnehin wesentlich entlastet worden ist, wird ohne Zweifel gegen die Forderung neuer Absonderungen ins Treffen geführt werden. Man würde dem nur begegnen können, wenn man den Nachweis führte, daß der Umfang der dem Reiche im Gesundheitswesen obliegenden Geschäfte schon jetzt so groß geworden sei, daß er nicht mehr von einer Abteilung einer größeren Zentralbehörde bewältigt werden könne. Ob das zutrifft oder nicht, darüber kann der Verfasser dieses Aufsatzes kein maßgebliches Urteil abgeben. Ließe sich jener Nachweis nicht erbringen, so würde die Erhebung der Medizinalabteilung des Reichsamts des Innern zu einem besonderen Reichsministerium nichts anderes sein als eine kostspielige Neuetikettierung, und sie würde keinen anderen Wert besitzen als den, daß sie ämterhungrigen Parlamentariern eine weitere Gelegenheit zur Erlangung eines Ministerportefeuilles verschaffte.

---

2. Der Hallenser Ärztestreik.

Um gewisse Schlüsse über die Wirksamkeit und ethische Bedeutung des Ärztestreiks zu gewinnen, hat sich die Schriftleitung an einen Kollegen in Halle, der an leitender Stelle steht, mit der Bitte gewendet, einiges hierüber den Lesern der Zeitschrift mitzuteilen. Er schreibt:

Sie möchten gern wissen, wie der Eintritt der Hallenser Ärzte in den Beamtenstreik gewirkt hat. Die Frage ist ungemein schwer zu beantworten; denn der ganze Streik dauerte nur 6 Tage und kann deswegen als Kraftprobe überhaupt nicht gewertet werden. Immerhin kann man an die Erfahrungen in Halle einige allgemein gültige Bemerkungen anknüpfen.

Die Quintessenz der ganzen Frage liegt in der Stellungnahme zu dem Problem, ob es mit dem ärztlichen Gewissen vereinbar ist, Leute sterben zu lassen, schwere Einbußen an wichtigen Körper-

[1]) „Das Reich hat die Gesetzgebung über . . . das Gesundheitswesen und den Verkehr mit Nahrungsmitteln". Der Abs. 2 fügt hinzu: „Grundsätzlich erfolgt die Ausführung der Reichsgesetze durch die Landesbehörden." Im Art. 14 wird dem Reiche die Aufsicht zugewiesen.

organen in Kauf zu nehmen und die uns Ärzten nun einmal zur zweiten Natur gewordenen Grundsätze der Volkshygiene kurzerhand im an sich berechtigten Kampfe gegen den Terror aufzugeben.

Ich gehöre persönlich zu denjenigen, die immer noch die Überzeugung haben, daß sich unser Volk durch die schwere Bedrängnis dieser Zeit durchringen wird und der Führer nicht entbehren kann. Treten wir mit verschränkten Armen abseits und lassen geschehen, was der Zufall gerade mit sich bringt, dann versündigen wir uns an unserem Berufe und an unserer Mission. Deswegen ließ auch die Hallenser Ärzteschaft durch Ankündigung besonders verlauten, daß lebensgefährliche Erkrankungen nach wie vor behandelt würden. Der derzeitige Vorsitzende des Ärztevereins führte auch unter dem Beifall des Aktionskomitees der Bürger aus, daß sich kein Hallenser Arzt dazu verstehen würde, schwere Schädigungen seiner Mitmenschen zu verantworten. Und mit diesem, wohl jedem ehrbaren Mitgliede unserer Zunft aus dem Herzen gesprochenen Grundsatz steht und fällt nun einmal die Wirksamkeit jedes Ärztestreiks. Mögen sich Spartakisten auf den Standpunkt stellen, daß es gleichgültig ist, ob Säuglinge infolge Absperrung der Milchzufuhr verhungern; das mögen diese Volksfreunde mit ihrem eigenen Gewissen — soweit sie noch Menschen sind — abmachen. Ein Arzt, der es mit seinem Beruf ehrlich meint, wird zu solchen Grundsätzen seine Zustimmung unmöglich geben können.

Wenn aber die radikale Verhinderung jeder ärztlichen Hilfe dank des Verantwortlichkeitsgefühls der Ärzte unmöglich ist, dann fällt die ganze Sache in sich zusammen. Das ist keine Pflaumenweichheit d erÄrzte, die die äußersten Konsequenzen eines Ärztestreiks ablehnt, sondern nur Standesbewußtsein.

Übersetzen wir aber die von den Hallenser Ärzten angenommene Stellungnahme in die Wirklichkeit, dann bleibt von dem Ärztestreik so gut wie nichts übrig. Es ist zwar unbestreitbar, daß die Drohung der Ärzte auf weite Schichten der Bevölkerung einen Eindruck gemacht hat, der zur Selbstbesinnung Anlaß gegeben haben mag; das Gros der Arbeiter hat aber lediglich dank der Aufwiegelung durch eine skrupellose Presse nur die heftigsten Angriffe gegen die Ärzte geschleudert. Die Ortskrankenkasse erinnerte an die Verträge, das Volk wurde gegen die Ärzte aufgepeitscht. Arztwohnungen sollten gestürmt werden. Tatsächlich ist auch die Wohnung eines als durchaus friedfertig bekannten Kollegen erbrochen und völlig ausgeräumt worden. Der unter falschen Anschuldigungen schwer bedrohte Kollege mußte mit seiner Familie fliehen. Und welchen Erfolg hatte die ganze Aktion? Unzählige Unschuldige traf der Streik genau so wie diejenigen, die man treffen wollte. Die Meldungen gingen einfach alle als dringend ein. Die Universitätskliniken nahmen in den Schreckenstagen alle Verwundete auf. Sie fragten nicht, auf welcher Seite die Verletzung eingetreten war. Tatsächlich läßt sich ja auch gar keine Grenze ziehen, wenn Volk gegen Volk steht. So lagen Regierungssoldaten und Spartakisten, vulgo Plünderer in den Krankenhäusern mit verbundenen Gliedern bunt durcheinander, wie im Feldlazarett die Feinde nach ausgekämpfter Schlacht.

Wenn Sie daher, hochverehrter Herr Kollege, die Meinung eines Arztes wissen wollen, der mitten im Getriebe der Ärzteschaft Halles steht, dann geht diese dahin: Der Ärztestreik wird nur dann Erfolg haben, wenn er rücksichtslos durchgeführt wird, unbekümmert um die zahllosen Fälle von Tod oder lebenslänglicher Schädigung, die er nach sich zieht. Da wir aber, Gott sei Dank, als Ärzte noch ein Gewissen vor unserem Volk und Vaterland haben, ist er eine zwecklose Demonstration, die nur unnötige Feindseligkeit gegen den Ärztestand schafft.

IV. Ärztliches Fortbildungswesen.

Ergänzende Ausbildung der kriegsapprobierten Ärzte in Ungarn.[1])

Von

Hofrat Prof. Dr. **v. Grósz** in Budapest.

Derzeit sind die wichtigsten Aufgaben der ärztlichen Fortbildung: Die Ergänzung der Kenntnisse der während des Krieges geprüften Ärzte. Zur Vertiefung der Kenntnisse der „Kriegsärzte" wollten wir das obligate praktische Jahr verwenden. Die Revolution hat diese Absicht verhindert und das praktische Jahr wurde für die Kriegsteilnehmer aufgehoben. Es wurden 3monatliche Fortbildungskurse organisiert. Während der vierjährigen Kriegszeit haben die frontdienstleistenden, aber auch die im Lande tätigen Ärzte ein einseitiges Arbeitsgebiet erfüllt, deshalb ist auch für diese die Auffrischung und Vertiefung ihrer Kenntnisse unvermeidlich. Es müssen in den größeren Provinzialstädten in geeigneten Krankenhäusern Fortbildungskurse gehalten werden. Für die beamteten Ärzte bedeuten die großen Probleme des allgemeinen Gesundheitswesens eine große Aufgabe. Es müssen schon jetzt Fortbildungskurse für die beamteten Ärzte organisiert werden, und zwar in den Universitätsstädten. Für das militärärztliche Offizierskorps muß eine systematische Fortbildung organisiert werden, derart, daß jeder Militärarzt von Zeit zu Zeit an Wiederholungskursen teilnehmen muß. Begriff und Bezeichnung des Spezialistentums muß derart geregelt werden, daß zu dieser Benennung nur diejenigen Ärzte befugt seien, die mindestens 3 Jahre als Assistenten oder Sekundarärzte in entsprechenden Spezialabteilungen tätig waren. Zur Bewältigung dieser mannigfachen Aufgaben müssen außer den Universitätskliniken und den Krankenhäusern der Hauptstadt auch die großen Krankenhäuser der Provinz in Anspruch genommen werden. In Ungarn kann dieses System nur durch Errichtung von guten Staatskrankenhäusern und Übernahme der größeren Munizipalkrankenhäuser durch den Staat verwirklicht werden. Die einheitliche Leitung der Fortbildung ist Aufgabe des Zentralkomitees für ärztliche Fortbildung. Seine Organisation und materiellen Mittel müssen verstärkt werden; es muß ein Heim erhalten mit einer Lehrmittelsammlung, einem Auskunftsbureau, einer Bibliothek nach Art des Kaiserin Friedrich-Hauses.

[1]) Auszug aus einem Vortrag des Verfassers auf der Tagung der waffenbrüderl. Vereinigungen in Budapest.

V. Auswärtige Briefe.

Brief aus Zürich.

Ihrer ehrenvollen Aufforderung über das medizinische Leben in der Schweiz resp. in Zürich kurz zu berichten, will ich um so lieber nachkommen, als auf dem von Ihnen bearbeiteten Gebiete der Fortbildung wir Schweizer bis heute in der Hauptsache die Empfangenden gewesen sind und deshalb eine beträchtliche Dankesschuld abzutragen haben. Ein kurzer Überblick über Erstrebtes und Erreichtes dürfte in erster Linie das Interesse Ihrer Leser finden.

Die rasch fortschreitende Entwicklung der Wissenschaft und Technik und die neuen Untersuchungsmethoden rufen notwendigerweise nach einer immerwährenden Fortbildung der Ärzte. Ein Teil des neuen Besitzes kann in den sich ziemlich regelmäßig wiederholenden Versammlungen der ärztlichen Organisationen und besonders in Verbindung mit den klinischen Instituten und öffentlichen Krankenhäusern vermittelt werden, wobei natürlich eine lückenlose und systematische Beeinflussung ausgeschlossen ist. Diese Lücke kann auch die Lektüre nicht ganz ausfüllen und darum sind besondere Fortbildungskurse durchaus notwendig.

In der Schweiz hat die Eröffnung der öffentlichen Unfallversicherungsanstalt den Anstoß zu einer Reihe von Fortbildungskursen gegeben. Zwar mußten natürlich auch vorher die bei privaten Anstalten versicherten Verunfallten behandelt und begutachtet werden, aber mit der Übernahme dieser Aufgabe durch eine eidgenössische Anstalt und mit der Erweiterung der ärztlichen Aufgaben machte sich das Bedürfnis nach besonderer Einführung und genauerer Vorbereitung dringend geltend. Die Versicherungsorgane hatten alle Veranlassung diesem Zweige der ärztlichen Tätigkeit alle Beachtung zu schenken und der Äztestand hatte nicht weniger Anlaß, sich darauf zu rüsten, denn die Vorbereitung auf den Universitäten war eine ungenügende. Das schweizerische Gesetz garantiert dem Verunfallten freie Arztwahl und beteiligt damit alle Ärzte an der Aufgabe. Diese ideale Lösung kann aber nur Dauer haben, wenn die große Mehrheit der zur Mitarbeit berufenen und berechtigten Ärzte den Anforderungen genügt. Sollte dem nicht so sein, so müßte das Gesetz oder die Durchführung vom Prinzip der freien Arztwahl später abgehen. Dieser Gefahr kann nur begegnet werden, indem die Ärzte für ihre schwierige Aufgabe in vollem Umfange vorbereitet werden.

So waren denn die Voraussetzungen für die Fortbildung auf diesem Spezialgebiet gegeben. Die Unfallversicherungsanstalt fördert und unterstützt die Kurse finanziell und durch die Mitarbeit des Oberarztes, während die Ärzteorganisationen sie durchführen in Verbindung mit den medizinischen Fakultäten oder den kantonalen Spitälern. Die Zahl dieser Kurse blieb infolge der außerordentlichen Zeitverhältnisse — der lange Militärdienst der Kollegen machte sich sehr störend geltend — bis heute eine beschränkte, doch ist zu erwarten, daß dieses Jahr uns einen schönen Schritt weiter bringen werde.

Es hätte kein Interesse für ausländische Leser, wenn ich über die einzelnen Kurse ausführlich berichten wollte und will ich mich auf einige kurze Mitteilungen über den W. K. im Herbst 1917 in Zürich beschränken. Er wurde von den Professoren und Dozenten der medizinischen Fakultät in der Hauptsache abgehalten und fand während 14 Tagen je nachmittags statt; es war somit den Beteiligten möglich am Vormittage ihre Praxis zu besorgen. Neben dem Chirurgen, welchem der Hauptteil der Zeit zugeteilt wurde, kam der Ophthalmologe, der Pathologe, der Rhinologe, der Neurologe, der Psychiater und der Hygieniker zum Worte, außerdem wurden die einschlägigen Artikel des Gesetzes erklärt und die Gutachtertätigkeit besonders berücksichtigt. Das Hauptgewicht wurde auf Verlangen der Ärzte auf die Methodik der Untersuchung und der Herstellung des ersten Status gelegt und dieses Ziel durch die seminaristische Form der Klinik gefördert, wobei auch sehr alte Semester wieder als Praktikanten funktionierten.

Die Resultate befriedigten allgemein, so daß die Grundlage bei späteren Wiederholungen beibehalten werden kann. Mit Befriedigung schauten die Dozenten und die Teilnehmer auf den Kurs zurück und mit der Überzeugung, daß ärztliche Wiederholungskurse eine ständige Einrichtung werden müssen, wurde dieser erste Versuch beendigt.

Selbstverständlich sollen in Zukunft andere Spezialgebiete ebenfalls Berücksichtigung finden, entweder in Verbindung mit der Unfallmedizin oder mit anderen Zweigen. Hat sich dann diese regelmäßig zu wiederholende Veranstaltung auf dem Boden der Freiwilligkeit eingelebt, dann wird es Aufgabe der Behörden sein das Bewährte — vielleicht sogar zwangsweise — allen Ärzten in geeigneten Zwischenräumen zugänglich zu machen.

Hoffentlich bessern sich die allgemeinen Zustände bald, so daß Paß- und Reiseschwierigkeiten dahin fallen — dann wird es die Schweizer Kollegen freuen, wenn auch die deutschen Ärzte sich einfinden werden. Die freie Zeit läßt sich z. B. in dem schönen Zürich und seiner Umgebung trefflich verbringen, so daß solche Ferien, mit der glücklichen Abwechslung von beruflicher Anregung und Genuß der schönen Natur, die beste Erholung in Aussicht stellen. Häberlin.



VI. Reichsgerichtsentscheidungen.

Zur Frage der Sittenwidrigkeit übermäßiger Arzthonorare.

Eine übermäßig hohe ärztliche Honorarforderung braucht an sich noch nicht gegen die guten Sitten zu verstoßen. Das Reichsgericht hat auch bereits ausgesprochen, daß nicht jeder Honorarvertrag eines Arztes mit einem nervösen, seinem Einfluß unterliegenden Patienten unsittlich ist. Es wird in dieser Beziehung stets auf die Umstände des einzelnen Falles ankommen, auf Grund deren zu prüfen ist, ob die mit einem Patienten geschlossene Honorarvereinbarung mit dem Anstandsgefühl aller billig und gerecht Denkenden in Widerspruch steht und daher nichtig ist. Ein Honorarabkommen über 35000 Mk. (nachdem ursprünglich 60000 Mk. gefordert worden waren) für eine zahnärztliche Behandlung von nur wenigen Wochen wird auch dann, wenn es sich um einen sehr wohlhabenden Patienten handelt und dieser ganz besondere Anforderungen an den Arzt gestellt hat, schon an sich wegen der außergewöhnlichen Höhe des Honorars nicht unbedenklich sein. Um die Rechtsgültigkeit eines solchen Abkommens handelte es sich in dem folgenden Streitfall:

Ein Zahnarzt und Professor in Berlin hat eine sehr reiche Dame von 18. Juli bis 6. September 1913 in ihrer Wohnung zahnärztlich behandelt, insbesondere hat er sie wegen einer Wurzeleiterung operiert, mehrere Zähne gezogen und Gebisse angefertigt. Hierfür hat er zunächst, und zwar noch während der Behandlung, 60000 Mk. verlangt und diese Forderung dann nach Verhandlungen mit dem Sohne der Patientin auf 45000 Mk. und schließlich auf 35000 Mk. ermäßigt. Dieser Betrag ist auch gezahlt worden und zwar mit 25000 Mk. am 11. August und mit 10000 Mk. am 10. Oktober 1913. Die Patientin verlangt aber mit der vorliegenden Klage 20000 Mk. zurück, da ein Honorar von 15000 Mk. völlig ausreichend und angemessen sei und die Honorarabrede über den höheren Betrag gegen die guten Sitten verstoße und nichtig sei, weil der Beklagte sich den hohen Honorarbetrag unter Ausnutzung der Zwangslage von der Klägerin habe versprechen lassen, in der sie sich infolge ihrer Erkrankung befunden habe. Der Beklagte hat dagegen auf die übermäßige Inanspruchnahme durch die Klägerin hingewiesen, die er über 60mal von Berlin aus in ihrer Wohnung in Wannsee habe aufsuchen müssen, an einem Tage sogar 4mal.

Während das Landgericht I Berlin den Beklagten zur Rückzahlung von 20000 Mk. verurteilte, hat das Kammergericht die Klage abgewiesen. In seinen Entscheidungsgründen führt das Kammergericht aus: Widerrechtliche Drohung muß als Klagegrund ohne weiteres ausscheiden, weil durch die Äußerung des Beklagten, wenn er das geforderte Honorar nicht erhalte, komme er nicht wieder, nicht widerrechtlich auf die Willensentschließung der Klägerin eingewirkt worden ist. Weiter kann auch die Klage nicht auf Wucher gegründet werden, weil bei den überaus günstigen Vermögensverhältnissen der Klägerin eine wirtschaftliche Notlage derselben undenkbar ist. Eine solche Notlage ist aber erforderlich, um ein wucherisches Vorgehen des Beklagten annehmen zu können. Es fragt sich allein, ob das Handeln des Beklagten gegen die guten Sitten verstößt (§ 138 Abs 1 BGB.). Das ist zu verneinen. Es mag anzunehmen sein, daß die Honorarforderung des Beklagten objektiv mit Rücksicht auf seine tatsächlichen Leistungen auch noch in der Höhe von 35000 Mk. eine übermäßige war. Das genügt aber für sich allein nicht, um das Honorarabkommen zu einem unsittlichen zu stempeln. Es muß ein weiterer Umstand hinzutreten, der in Verbindung mit der Höhe des Versprochenen den Vertrag seinem Gesamtcharakter nach als sittenwidrig erscheinen läßt, so daß er mit dem Anstandsgefühl aller billig und gerecht Denkenden in Widerspruch steht. Hierfür käme einmal in Betracht, daß Beklagter keinesfalls die Behandlung der Klägerin in einem wesentlichen Abschnitte derselben hätte aufgeben und so die Klägerin gefährden dürfen. Das war aber nicht der Fall. Denn zur Zeit des Honorarabkommens, kurz vor dem 11. August 1913, war die rein zahnärztliche Behandlung der Klägerin abgeschlossen, nur der technische Teil der Behandlung stand noch aus. Dieser Teil konnte auch von einem anderen Zahnheilkundigen übernommen werden, und es war nicht unstatthaft, daß der Beklagte insoweit die Behandlung ablehnen wollte. Weiter kann in Frage kommen, daß dem Beklagten bewußt war, die Klägerin werde aus subjektiven Zwangsvorstellungen auf seine Behandlung nicht verzichten, auch wenn er auf einem übertriebenen Honorar bestehe. Auch das ist zu verneinen. Es ist nicht erwiesen, daß der psychische Zustand der Klägerin, die sich nach ihrer Behauptung von ihm abhängig fühlte und glaubte, nur der Beklagte könne ihr Heilung bringen, für den Beklagten erkennbar war. Die Klägerin war sich auch des Übermaßes der Forderung des Beklagten bewußt, wie sich daraus ergibt, daß sie durch ihren Sohn über die Höhe der Forderung hat verhandeln lassen. Es ist ausgeschlossen, daß sich der Beklagte bewußt gewesen wäre, er nutze sitten- und anstandswidrig die Lage und den Zustand der Klägerin aus, um sich ein übermäßiges Honorarversprechen zu verschaffen. Auch von einer Geschäftsunfähigkeit der Klägerin infolge ihres Krankheitszustandes zur Zeit des Honorarabkommens kann keine Rede sein.

Mit der Revision machte die Klägerin gegen dieses Urteil geltend, daß sehr wohl ein Fall des Wuchers angenommen werden könne; unter den Begriff den Notlage im Sinne des § 138 Abs. 2 BGB. falle auch eine dringende Gefahr für Leben und Gesundheit, und es genüge, daß die Klägerin jedenfalls an eine solche Gefahr geglaubt habe; daß der Beklagte diese Notlage ausgebeutet habe, könne nicht zweifelhaft sein; unter allen Umständen aber verstoße der Honorarvertrag gegen die guten Sitten, denn es lägen hier mehrere erschwerende Umstände vor, die das Abkommen als unsittlich erschienen ließen, nämlich die Übermäßigkeit des unter der Drohung der Entziehung der weiteren Behandlung geforderten Betrages, weiter die schwere Nervenerkrankung der Klägerin und das dadurch veranlaßte Abhängigkeitsgefühl der Klägerin vom Beklagten; den Zustand der Klägerin habe der Beklagte, der nicht nur Zahnarzt, sondern praktischer Arzt sei, auch erkannt oder doch erkennen müssen; daß er sich der Sittenwidrigkeit seines Verfahrens bewußt gewesen sein müsse, sei nicht erforderlich.

Das Reichsgericht gab der Revision statt: es hat das angefochtene Urteil aufgehoben und die Sache zur nochmaligen Verhandlung und Entscheidung an das Kammergericht zurückverwiesen. (Aktenzeichen: III. 133/17. — Urteil des Reichsgerichts vom 30. Okt. 1917.) K. M. L.

VII. Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 19. Februar 1919 berichtete vor der Tagesordnung Herr Schütze über einen Landsturmmann, der am 8. Januar 1919 in die rechte Brustseite ein Gewehrgeschoß bekommen hatte, das in der rechten Herzkammermuskulatur stecken geblieben war. In der Tagesordnung hielt Herr Axhausen einen Vortrag: Die umschriebenen Knorpelläsionen des Kniegelenks. Umschriebene Knorpel-Knochenläsionen sind am Kniegelenk imstande, einen chronischen Reizzustand zu zeitigen, bei dem wiederkehrende wäßrige Ergüsse, Schlottrigkeit des Gelenks und Zustände der deformierten Gelenkentzündung auftreten. Die Verletzungen kommen in der Regel durch das Zusammenprallen der Kniescheibe mit den Femurkondylen zustande, besonders bei Beugestellung des Kniegelenks. Es können so Trennungen des Knorpels von der Unterlage, Knorpelfissuren, Knorpeleinbrüche und schließlich Knochenfissuren und impressionsartige Knocheneinbrüche entstehen. Sie sind an sich imstande, die schweren Gelenkzustände zu veranlassen. Maß-



gebend hierfür ist die Nekrotisierung des geschädigten Gelenkbezirks. Welche anatomischen Veränderungen dabei stattfinden wird an einer großen Zahl von Mikrophotogrammen gezeigt. Der freie Gelenkkörper verdankt seine Entstehung ebenfalls derartigen Einwirkungen. In seiner Bildung ist ein Heilungsvorgang zu erblicken, weil durch ihn das Gelenk von dem geschädigten und Schaden stiftenden Bezirk befreit wird. Die operative Beseitigung der geschädigtsn Stellen bringt die oft jahrelang bestehenden krankhaften Erscheinungen am Gelenk zum Verschwinden. Man soll operieren, ehe es zur Ausbildung freier Gelenkkörper gekommen ist. Zu erkennen sind die Gelenkveränderungen im Röntgenbild. Herr Benda bemerkt zu diesem Vortrag, daß er vor kurzer Zeit Gelegenheit gehabt hat, an einem Kniegelenk, daß einen frischen wäßrigen Erguß enthielt, einen feinen Spalt im Knorpel der Fossa intracondyloidea zu finden. In diesem Befund sei wohl ein frisches Stadium der beschriebenen Erkrankung zu erblicken. Einen zweiten Vortrag hielt Herr Fritz Lesser: Fortschritte in der Serodiagnostik der Syphilis. Meinicke und Sachs-Georgi haben zwei Verfahren der Syphilisdiagnostik im Serum angegeben, die sich des Ausflockungsverfahrens bedienen. Darin ist ein wesentlicher Fortschritt zu erblicken, weil die Technik gegenüber der Wassermann'schen Reaktion beträchtlich vereinfacht ist und die zur Anwendung kommenden Ingredienzien konstant sind. Unter 1500 Seren, die mit allen drei Verfahren untersucht wurden, reagierten 1144 Sera gemeinsam negativ. 157 Sera waren übereinstimmend positiv, 199 differierten. Unspezifisch für Ulcus molle war die S.-G.-Reaktion. Die Zweizeitigkeit der Meinickereaktion macht das Verfahren zwar etwas komplizierter, aber es bedingt dadurch gleichzeitig eine Kontrolle. Denn es werden die Sera ausgeschieden, die nicht ausflocken, die also für das Verfahren nicht in Betracht kommen. Die drei Reaktionen sind dazu berufen, sich gegenseitig zu stützen und zu ergänzen. In der Aussprache weist Herr Leonor Michaelis darauf hin, daß er schon vor einer Reihe von Jahren Versuche zur Ausarbeitung eines Ausflockungsverfahrens gemacht hat. Seine Nachprüfung der beiden Methoden haben ihn bei dem Meinickeverfahren zu keinem rechten Ergebnis geführt. In der Reaktion von Sachs-Georgi sieht er einen Fortschritt. Erforderlich sei die Erforschung der Art des Extraktes. Auch Herr Guggenheimer, der an inneren Fällen das Verfahren von Sachs-Georgi erprobt hat, hält es namentlich für Kontrollzwecke für geeignet. Dieser Ansicht schließt sich ebenfalls Herr Blumenthal an. Herr v. Wassermann betont, daß er die Vereinfachung des Verfahrens, das sich der Komplementbindung bedient, begrüßen würde. Die Ausflockungsverfahren sind aber nicht als vollgültig zu betrachten. Sollten sie diesen Wert haben, so müßten sie bessere Ergebnisse zeitigen als jene. Der Prüfstein hierfür ist der Ausfall der Reaktion in der Lumbalflüssigkeit, welche die in Frage kommenden Körper in größerer Reinheit enthalten als das Blut. Die Meinickereaktion ist aber in der Lumbalflüssigkeit gar nicht anzustellen. Spezifisches leisten die Ausfallungsmethoden nicht. Man ist auf die Komplementbindung noch angewisen. Im Interesse der Volksgesundheit liegt es, dieses Verfahren mit größter Exaktheit auszuführen. Die Verhältnisse in Berlin machen zurzeit gewisse Schwierigkeiten, diese Forderung zu erfüllen. Sie müssen beseitigt werden.

In der Sitzung **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 26. Februar 1919 stellte vor der Tagesordnung Herr Kausch eine 29 Jahre alte Dame vor, bei der zur Behebung der Ungleichheit der Gesichtshälften (von anderer Seite) Paraffineinspritzungen gemacht worden waren. Es kam zur Vereiterung und zu 4 Speicheldrüsenfisteln. Die anderweitig vorgenommene Behandlung hatte keinen Erfolg. Es ist nunmehr mit der Fadenmethode gelungen, die Heilung einzuleiten. Einen Kranken mit Speicheldrüsenfistelbildung stellte auch Herr Heimann vor. Er bedient sich gleichfalls der Fadenmethode. In der Tagesordnung wurde die Aussprache über den Vortrag des Herrn Lesser: Fortschritte in der Serodiagnostik der Syphilis fortgesetzt. Herr Piorkowski wies auf die Notwendigkeit hin, bei der Komplementablenkungsmethode streng alle Vorsichtsmaßregeln zu beobachten. Es ist zurzeit schwer, den Thermostaten gleichmäßig warm zu halten. Piorkowski empfiehlt, während der Gassperrstunden in den Wärmeschrank eine ganz kleine Spiritusflamme zu bringen. Die beiden Reaktionen von Meinicke und Sachs-Georgie sind nach seiner Meinung geeignet, die Wassermann'sche Reaktion zu ergänzen. Herr Schütz hat 1901 zunächst mit Koch zusammen Methoden ausprobiert, um die Rotzkrankheit der Pferde festzustellen. Er hat später im eigenen Institut ein Komplementablenkungsverfahren gefunden, das mit nahezu völliger Sicherheit dieser Aufgabe gerecht wird. Fehlergebnisse werden nur in 0,6 Proz. der Fälle erzielt. Dieser Sicherheit des Nachweises war es zu verdanken, daß in Deutschland zu Beginn des Krieges die Rotzkrankheit ausgetilgt war. Kaum war unser Heer in Rußland, Belgien und Frankreich eingerückt, so erkrankten die Armeepferde in erschreckender Weise an Rotz. Es darf behauptet werden, daß die Erfolge unseres Heeres zum großen Teil dadurch ermöglicht wurden, daß man ein Verfahren kannte, die Rotzkrankheit der Pferde zu tilgen. Dank unserer Tätigkeit ist es gelungen, in Belgien, Polen und den besetzten Teilen von Frankreich die Rotzkrankheit zum Verschwinden zu bringen. Herr Saalfeld, der das Versprechen von Wassermanns gute Reagenzien zu beschaffen, begrüßt, schlägt um die Ergebnisse zu bessern, vor, eine Zentralstelle für die Ausführung der Wassermann'schen Reaktion zu schaffen. Herr Kurt Maier glaubt, daß die Methode von Sachs-Georgi für die Praxis im ganzen brauchbar ist. Sie hat aber Nachteile und sie ist keineswegs imstande, die Wassermann'sche Reaktion zu ersetzen. F.

VIII. Tagesgeschichte.

Ärzte heraus! Die Truppen, die im Norden unserer Ostgrenze die Wacht gegen die bolschewistischen Horden halten, leiden großen Mangel an Ärzten. An alle für den Dienst bei der Truppe oder bei den Sanitätsformationen geeigneten Ärzte wendet sich daher ein Aufruf, den tapferen Angehörigen der Nordarmee, die unser Vaterland vor dem Einfall des raubenden, mordenden und plündernden Gesindels bewahren soll, beizustehen. Die von der Truppe gebotenen Anstellungsbedingungen sind die üblichen. Meldungen wären an den Armeearzt beim Oberkommando Grenzschutz Nord, Generalarzt Müller, Deutsche Feldpost 689, zu richten.

Eine neutrale Ärztekommission nach Deutschland. Die medizinischen Fakultäten einer Reihe von Universitäten haben sich an die Fakultäten des neutralen Auslands und an Wilson gewandt mit der Bitte schnellstens eine Kommission nach Mitteldeutschland zu senden zum Studium der Ernährungs- und Gesundheitsverhältnisse in Deutschland. Trotz der teilweisen Aufhebung der Hungerblockade wird erneut gebeten diesem Ansuchen näher zu treten, da in absehbarer Zeit eine wesentliche Besserung der Ernährungsverhältnisse nicht zu erwarten steht, wenn nicht ausreichende Hilfe vom Ausland uns gewährt werden wird.

Die Gründung einer städtischen Universität in Köln zum 1. April dieses Jahres ist von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen worden.

Die Gründung einer Universität in Hamburg ist mit Stimmengleichheit abgelehnt worden.

Die Einberufung eines **ordentlichen Ärztetages** ist vom Geschäftsausschuß des Deutschen Ärztevereinsbundes beschlossen worden. Als Verhandlungsgegenstand sind in Aussicht genommen: Neuordnung des medizinischen Unterrichts, Verstaatlichung der Ärzte, Aufgaben und Stellung der Ärzte in der Gesundheitspflege.



Ein Aufruf Deutscher Ärzte an die medizinischen Fakultäten der neutralen Länder und an Präsident Wilson bittet um schnellste Bildung einer Ärztekommission, die sich von den verheerenden Wirkungen der Hungerblockade überzeugen soll. Ferner wird gebeten, die unbedingt erforderliche schnelle Hilfe auch an Zahlungsbedingungen nicht scheitern zu lassen und es Deutschland zu ermöglichen, die ausländischen Nahrungsmittel mit Arbeitswerten oder auf dem Kreditwege zu begleichen.

Eine Reihe von Pockenfällen (im ganzen etwa 20) sind in Groß-Berlin aufgetreten. In einem Ministerialerlaß wird darauf hingewiesen, daß alle pockenverdächtige Erkrankungen der Anzeigepflicht unterliegen. Den in Krankenhäusern tätigen Ärzten und Pflegepersonen wird die Wiederholung der Impfung besonders angeraten.

Der Rezeptzwang für baumwollene Verbandstoffe ist aufgehoben.

Der Preis aus der Martin Brunner-Stiftung für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit für das Jahr 1915 im Betrage von 1600 Mk. ist Herrn Prof. F. Blumenthal in Berlin zuerkannt worden.

Fleckfiber. In der Woche vom 27. Februar bis 5. März wurden in Preußen 171 Erkrankungen und in der Woche vom 6. bis 12. März 156 Erkrankungen gemeldet, im wesentlichen in den östlichen Teilen. Das übrige Reich hatte nur vereinzelte Fälle.

Pocken. In der Woche vom 27. Februar bis 5. März wurden in Preußen 50 Fälle und in der Woche vom 6. bis 12. März 24 Fälle gemeldet, ebenfalls in den östlicheu Teilen. In Sachsen wurden in der ersten Woche 92 Fälle, davon allein 78 in Dresden und in der zweiten Woche 15 Fälle gemeldet.

Eine Kriegserklärung tschechischer Naturforscher und Ärzte. Der Klub junger tschechischer Naturforscher und Ärzte veröffentlicht in der Narodni Listy eine Kundgebung, in welcher er die nationale Emanzipation von jeglichem deutschen Einfluß nicht bloß auf politischem, sondern auch auf kulturellem Gebiete fordert und an jeden Tschechen, der nicht nur in den Zweigen der Naturwissenschaft, sondern auch in anderen wissenschaftlichen Fächern arbeitet, einen Apell richtet, worin es heißt: Beschränkt eure Beziehungen zur deutschen wissenschaftlichen Welt, welche ihre humane Aufgabe verraten hat, auf das geringste Maß! Schreibt und publiziert nicht deutsch! Eure Arbeiten schreibt tschechisch mit einem Resumé, in welcher Sprache immer, nur nicht deutsch! Verfolgt jeden einzelnen, der sich auch fernerhin vor den moralisch verkrachten deutschen Koryphäen beugen wird, mit Verachtung! Knüpft Beziehungen an mit slawischen Männern der Wissenschaft und mit Gelehrten der edlen Ententenationen! Warten wir ab, wie weit die „edlen" Tschechen mit ihrer großspurigen Emanzipation kommen!

Die Wirtschaftliche Organisation der Ärzte Wiens veröffentlicht an die Kollegen einen Aufruf, in dem sie auf die Not des Ärztestandes hinweist. Die Zahl der Ärzte stehe in argem Mißverhältnisse zu dem kleinen Deutschösterreich. In ihrer letzten Sitzung habe die provisorische Nationalversammlung zudem die Einkommensgrenze für die Angehörigenversicherung für Lohnarbeiter fallen gelassen, für Handelsangestellte von 4200 Kronen auf 9600 Kronen erhöht und dadurch den größten Teil der Bevölkerung der freien Privatpraxis entzogen. Diese Bewegung bedroht die Ärzte mit Vernichtung ihrer Existenz. Die Gesellschaft könne von ihnen Opfer fordern, sie könne aber nicht verlangen, daß die Sozialversicherung ausschließlich auf Kosten der Ärzte gemacht werde. Die Forderung, daß der Ausbau der Krankenversicherung nur gleichzeitig mit der Regelung der Ärztefrage gelöst werden darf, sei eine gerechte.

Wien als Zentrum der medizinischen Welt. In einer Sitzung der Gesellschaft der Ärzte hielt Hofrat Prof. Dr. v. Hochenegg einen Vortrag über die Klinikenfrage. Der Vortragende behandelte in seinen einleitenden Worten die Geschichte der Entstehung der Wiener Kliniken und die Frage der Neubauten, und begründete die Dringlichkeit dieser Forderung mit dem Hinweise darauf, daß die Wiener medizinische Hochschule ihre einstige hervorragende Weltbedeutung zum Teile eingebüßt hat. Wien ist schon seit langem von Berlin und anderen deutschen Städten auf medizinischem Gebiete überflügelt worden und jetzt entsteht für die Wiener Hochschule die Gefahr der Konkurrenz mit den neu entstandenen oder neu ausgebildeten Universitäten der uns unfreundlich gesinnten neuen Nachbarstaaten. Dazu kommt noch, daß die ganze europäische Großstadtstellung Wiens in Frage steht, ja, daß es dazu kommen kann, daß Wien zur einfachen Provinzstadt herabsinkt. Dieses Herabsinken kann nur dann verhindert werden, wenn Wien das Zentrum für Kultur, Wissenschaft und Kunst bleibt. Wien war lange die allgemein anerkannte Führerin auf medizinischem Gebiete, es muß daher im Interesse der Zukunft der Stadt getrachtet werden, die medizinische Bedeutung Wiens mit allen Mitteln wieder zu heben, um zu verhindern, daß Studenten, Ärzte und Kranke andere medizinische Lehr- und Heilstätten aufsuchen.

Am Anfang des Jahres beging die Firma Alfred Lorentz, Buchhandlung für Universitätswissenschaften und Schöne Literatur, Leipzig, Kurprinzstr. 10, die **Feier ihres 50 jährigen Bestehens.**

Personalien. Zum Ministerialdirektor im Ministerium des Innern ist als Nachfolger von Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Kirchner Stadtrat Prof. Dr. Gottstein, Charlottenburg, ausersehen. — Zum dirigierenden Arzt der chirurgischen Abteilung am Rudolf Virchow-Krankenhaus in Berlin wurde Prof. Dr Mühsam gewählt. — Prof. Dr. F. Weber wurde als Nachfolger von Prof. Stumpf zum etatsmäßigen Professor der Hebammenschule in München ernannt. — In Bonn starb im Alter von 72 Jahren der Professor der Gynäkologie Dr. Kocks. — Prof. Nicolai-Berlin hat einen Ruf an die Universität Agram erhalten. — Als Nachfolger von Geh. Rat Lesser ist der Direktor der Hautklinik in Straßburg, Prof. Dr. Arndt, in Aussicht genommen. — Prof. Dr. Aronson, bekannt durch seine Verdienste um den Ausbau der Serumtherapie, ist plötzlich an einem Herzschlag verstorben. — Der bekannte Berliner Laryngologe, Geh. Rat Prof. Dr. Heymann feierte den 70. Geburtstag. Er wurde aus diesem Anlaß zum Ehrenmitglied der Gesellschaft für Laryngologie ernannt. — Der Direktor der inneren Abteilung am städtischen Krankenhaus in Posen, Prof. Schönborn, wurde zum leitenden Arzt der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Remscheid, Prof. Keppler-Berlin zum leitenden Arzt der chirurgischen Abteilung am städtischen Krankenhans in Essen ernannt. — Die Stelle des leitenden Arztes am Kreiskrankenhaus in Bernburg wurde Dr. Kothe übertragen. — In Dresden starb der frühere dirigierende Arzt der chirurgischen Abteilung des Diakonissenkrankenhauses Geh. Med.-Rat Dr. Rupprecht. — Der Privatdozent für Augenheilkunde in Berlin, Dr. Thorner, erhielt den Professortitel. — Der Professor für Anatomie an der Universität Bonn, Dr. Schiefferdecker, feierte den 70. Geburtstag. — Dr. Reye wurde zum Oberarzt der V. med. Abteilung am Krankenhaus Hamburg-Eppendorf ernannt. — Der Physiologe der Berliner tierärztlichen Hochschule, Geh. Rat Prof. Zuntz, gedenkt demnächst von seinem Lehramt zurückzutreten. — Prof. Dr. Schlayer-München hat einen Ruf als Nachfolger Ewald's an die innere Abteilung des Augustahospitals in Berlin erhalten und angenommen. — Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Thoms, der Direktor des pharmazeutischen Instituts der Universität Berlin, beging seinen 60. Geburtstag. — In Paris ist der Professor der experimentellen und vergleichenden Pathologie, Prof. Chantemesse gestorben.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.

Nr. 4. 1. IV. 1919.

MEDIZINISCH-TECHNISCHE MITTEILUNGEN
NEUE LITERATUR

Redaktion: Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4

Verlag: Gustav Fischer in Jena

Erscheint als unentgeltliche Sonderbeilage der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung“ in zwangloser Folge. — Nachdruck der einzelnen Aufsätze nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Verlages, Referate jeder Art nur mit Quellenangabe gestattet.

I. Innere Medizin.

Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. Von Bandelier und Roepke. 9. Auflage. Mit 25 Temperaturkurven auf 7 lithographischen Tafeln, 2 farbigen lithographischen Tafeln und 6 Textabbildungen. Verlag von Kurt Kabitzsch, Würzburg und Leipzig 1918. Preis 16 Mk., geb. 18,40 Mk.

Der im Jahre 1915 erfolgten und in dieser Zeitschrift (1. VIII. 1915) ausführlich gewürdigten 8. Auflage des rühmlichst bekannten und in alle Kultursprachen übersetzten Werkes der Verfasser reiht sich unmittelbar nach Beendigung des Weltkrieges die Neu-Auflage an, welche wesentlich vermehrt, besonders dazu bestimmt sein soll, bei dem ungeheuren Anwachsen der Tuberkulose während des Krieges, die ziffernmäßig in Preußen bereits 1917 die Sterblichkeit von 1913 um 50 Proz. überschritten hatte, den vielen Tausenden von jungen Ärzten, welche die Not- und Kriegsprüfungen an den Universitäten hervorgebracht haben, wissenschaftlich und technisch mit dem Stoffe des Lehrbuches bekanntzumachen. Es werden auch diesmal wiederum alle neuen spezifischen Präparate besprochen, nicht nur die erprobten und bewährten, sondern auch, kritisch gesichtet, jene vielen Mittel, welche die Reklame bei der außerordentlich großen Verbreitung der Tuberkulose fast täglich neu den Ärzten zur Anwendung anpreist. Das Schwergewicht ist auf die Darstellung der bewährtesten aktiv immunisierenden Mittel gelegt, dabei aber auch eingehend andere auf Grund eigener erweiterter und Erfahrungen Anderer die Chemotherapie der Tuberkulose, die Neuerscheinungen der Deycke-Much'schen Tuberkulosetherapie, des Friedmann'schen Mittels, geschildert. Gerade in einer Zeit, welche die unter Aufwendung großer Mittel erzielten glänzenden Resultate in der Tuberkulosebekämpfung durch die Kriegsnöte fast vernichtet sieht, liegt in dem Ausbau und der noch allgemeineren richtigen Anwendung der spezifischen Therapie die Gewißheit neuer Erfolge. In dieser Aufgabe wird das vorliegende Lehrbuch allen alten und neuen Freunden ein hochwillkommener Ratgeber und Führer sein.

W. Holdheim-Berlin.

Über kieselsäurehaltige Heilmittel insonderheit bei Tuberkulose. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Kobert. Zweite erweiterte und verbesserte Auflage. Verlag von Werkentien, Rostock i. M. 67 Seiten.

Vorliegende Arbeit ist die wesentlich vergrößerte Ausgabe eines in der Zeitschrift „Tuberculosis“ erschienenen Aufsatzes desselben Verfassers. Nach einer ausgedehnten historischen Übersicht über die Pharmakologie und Toxikologie der Kieselsäure, welche den sicheren Beweis der vollständigen Ungiftigkeit der Kieselsäure für den menschlichen Organismus liefert, wird über ihre physiologischen und chemischen Eigenschaften berichtet, um alsdann zum wichtigsten Teil der Arbeit zu kommen, die von der Rolle der Kieselsäure in Rücksicht auf die Lunge und die Leukocyten handelt. Nachdem Verfasser über eigene eingehende experimentelle Studien über den Kieselsäuregehalt der Kost und einiger Teearten berichtet, welche vom Volke bereits seit Jahrhunderten als Schwindsuchtsheilmittel instinktiv gebraucht werden, stellt er folgende sehr beachtenswerte Thesen auf Grund seiner Forschungen auf: Die Kieselsäure ist ein normaler Bestandteil nicht nur aller bindegewebigen, sondern auch aller epithelialen Gebilde des menschlichen und tierischen Körpers. Bei der Tuberkulose ist die Fähigkeit, sie in der Lunge in normaler Menge aufzuspeichern, vermindert und dadurch verliert das Lungengewebe seine Widerstandsfähigkeit gegenüber den Einschmelzungsprozessen, die der Kavernenbildung zugrunde liegen. Gibt man solchen Patienten täglich mehrmals Kieselsäure in wasserlöslicher Form z. B. als Kieselwasser oder kieselsäurehaltigen Teeaufguß ein, so wird die Widerstandsfähigkeit des Lungengewebes gegenüber den einschmelzenden Prozessen gesteigert und fibröse Schwielenbildung ermöglicht. Tierversuche beweisen die Richtigkeit dieser Anschauung. Da die Kieselsäurebehandlung gefahrlos, billig und in Form von Kieselwasser sogar angenehm ist, empfiehlt sie sich speziell für die vielen Kriegstuberkulösen, namentlich soweit sie in Heilstätten keine Unterkunft finden und lediglich poliklinisch behandelt werden müssen. Natürlich kann diese Kur nur bei monatelanger Durchführung Erfolg bieten.

W. Holdheim-Berlin.

Feststellung und Behandlung der tuberkulösen Infektion mittels antitoxischer Heilkörper. Von Dr. Emanuel Wein. Verlag von Urban und Schwarzenberg, Berlin und Wien 1918. Preis brosch. 25 Mk.

Der Verf. hat das Erscheinen seines umfangreichen Werkes nicht erlebt. Die in ihm niedergelegte Auffassung von dem Wesen und der Behandlung der Tuberkulose weicht von der üblichen sehr stark ab. Die mannigfachsten Erkrankungen, wie Ernährungsstörungen, Basedow'sche Krankheit, Migräne u. a., werden auf tuberkulöse Infektion zurückgeführt. Die Meinung von der Heilwirkung des Tuberkulins wird sehr energisch bekämpft. Der Spengler'sche I. K. und das Marmorekserum werden außerordentlich gerühmt. Das Buch reizt an vielen Stellen zu scharfem Widerspruch, enthält aber manches Anregende. G. Rosenow-Königsberg i. Pr.

Praktikum der medizinischen Chemie einschließlich der forensischen Nachweise für Mediziner und Chemiker. Von Prof. Dr. Sigmund Fränkel. Mit 38 Textabbildungen und 2 Tafeln. Verlag von Urban und Schwarzenberg, Berlin und Wien 1918.

Das Buch ist als Handbuch für den im Laboratorium arbeitenden Mediziner und für den medizinisch-physiologisch arbeitenden Chemiker bestimmt; es soll außerdem als Leitfaden für den praktischen Unterricht der Mediziner in der reinen und angewandten medizinischen Chemie dienen. Es enthält die Methoden der qualitativen und quantitativen anorganischen Analyse, die quantitative Analyse und die Methoden der physiologischen, pathologischen und gerichtlichen Chemie. Die Beigabe von Literaturnachweisen wäre sehr wünschenswert gewesen. G. Rosenow-Königsberg i. Pr.

Taschenlexikon für das klinische Laboratorium. Von Dr. Karl Kloß und Dr. Leo Hahn. Mit 18 Textfiguren. Verlag von Urban und Schwarzenberg, Berlin und Wien 1918.

Das kleine Buch, das in alphabetischer Reihenfolge die wichtigsten Untersuchungsmethoden der Klinik kurz gefaßt zusammenstellt, wird auch dem praktischen Arzt gute Dienste leisten können. Einige Ungenauigkeiten und Druckfehler sollten, falls eine neue Auflage erforderlich werden wird, beseitigt werden. G. Rosenow-Königsberg i. Pr.

II. Chirurgie.

Die Chirurgie der Gesichts- und Kieferdefekte. Von J. v. Ertl. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1918. 168 Seiten mit 101 Textabbildungen und 35 Tafeln. Preis geb. 28 Mk., geh. 24 Mk.

Das Werk bringt die im Reservespital Nr. 6 in Budapest eingeführten und angewendeten Operations- und Transplantationsverfahren bei Gesichts- und Kieferdefekten, deren Zahl zur Zeit des Abschlusses das erste Tausend überschritten hat. Die verschiedenen Arten von Unterkieferverletzungen gehören zu den besonderen Verletzungsformen dieses Weltkrieges. Die konservativ-stomatologische Richtung scheitert an dem Problem der späten posttherapeutischen Pseudarthrosen. Dem Zusammenarbeiten des Stomatologen mit dem Chirurgen sind die besten Erfolge beschieden. Die günstigsten biologischen Bedingungen für die Verheilung des Schußkanals gibt die Anwendung der osteo-periostalen Plastik. Der richtige Zeitpunkt ist die 6.—8. Woche nach der Verwundung. Bei konservativer Behandlung wird also höchstens 8 Wochen auf die Konsolidierung des Bruches zugewartet. Neben den Einzelheiten der Wundbehandlung, der Sequestrotomie, Plastik, kosmetischer Hautnähte, der Behandlung der Mundsperre, des Ersatzes für Knochendefekte und der verschiedenen Operationsverfahren sind besonders bemerkenswert und weit über das Gebiet der Kieferdefekte hinaus von Bedeutung die Beiträge zur Biologie der Knochentransplantation. Einer Kasuistik, die die verschiedenen Verfahren und Lehren des Verf. belegt und durch meist gute Röntgentafeln erläutert wird, folgt ein Anhang von Gadány über die zahnärztlichen Schienensysteme. Im ganzen ein vorzügliches Buch, das die zahlreichen Arbeiten über Kieferchirurgie, die der Weltkrieg hervorgebracht hat, in willkommener Art ergänzt und neue Gesichtspunkte hinzufügt. zur Verth (Libau).

Der chirurgische Operationskursus. Ein Handbuch für Ärzte und Studierende. Von Prof. Victor Schmieden. 5. Aufl. Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1918. Preis 18 Mk.

Schmieden's chirurgischer Operationskursus, 1910 in erster, nunmehr schon in fünfter Auflage erschienen, hat sich zum unentbehrlichen Ratgeber für jeden chirurgisch arbeitenden Arzt entwickelt. Ursprünglich der Niederschlag der bekannten und beliebten Fortbildungskurse für praktische Ärzte, ist das Buch heute in gleicher Weise für den Nichtfacharzt und den Chirurgen eine Quelle der Belehrung. Der Krieg, der so manchen vorher nicht chirurgisch arbeitenden Arzt genötigt hat, sich mit diesem Zweige der Medizin näher zu befassen, hat den früheren Anhängern des Operationskurses noch eine große Zahl neuer hinzu erworben, andererseits den Verf. die Bedürfnisse der Kriegschirurgie in dieser Auflage berücksichtigen lassen. Der Text, der sich erfreulicherweise frei hält von der Wiedergabe wissenschaftlicher Kontroversen und nur das bringt, was sich praktisch in jahrelanger klinischer Tätigkeit bewährt hat, ist klar im Ausdruck und übersichtlich in der Anordnung gehalten. Die Abbildungen, gleich künstlerisch in der Zeichnung und in der Art der Wiedergabe, unterstützen den Text auf das beste. Die Ausstattung des Werkes ist vom Verlag in der gleichen vorzüglichen Weise erfolgt, wie bei allen vorangehenden Auflagen, insbesondere läßt das Papier, das in der alten Güte Verwendung gefunden hat, die Abbildungen zu ganz besonders guter Wirkung kommen. Der eifrige Zuspruch, den der Schmieden'sche Operationskursus stets gefunden hat, wird auch der neuen Auflage nicht versagt bleiben. Hayward.

Chirurgie der Lymphgefäße und der Lymphdrüsen. Von Prof. Dr. A. Most. Neue Deutsche Chirurgie Bd. 24. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart, 1918.

In seinem ersten Teil behandelt das groß angelegte Werk die Anatomie, Physiologie und allgemeine Pathologie des Lymphgefäßsystems. Ihnen folgen in dem Hauptabschnitt, dem zweiten Teil, die chirurgischen Krankheiten und die Verletzungen des Lymphgefäßsystems. Entsprechend dem Charakter des Buches ist dieser Teil mit besonderer Ausführlichkeit bearbeitet worden. Hierunter hat die Tuberkulose eine eingehendere Bearbeitung gefunden neben den Geschwülsten des Lymphgefäßsystems. Der Schluß des für den Chirurgen wie auch den Pathologen gleich empfehlenswerten Buches bildet ein vollständiges Literaturverzeichnis, welches über 50 Seiten umfaßt. Hayward.

Urologische Operationslehre. I. Abteilung. Bearbeitet von Blum, Colmers, Kielleuthner, Voelcker, E. Wossidlo und H. Wossidlo. Verlag von Georg Thieme, Leipzig 1918.

Das in Ausstattung und Text gleich vorzügliche Werk, dessen erster Teil zunächst vorliegt, füllt einen fühlbaren Mangel in unserer chirurgischen Literatur aus. Es umfaßt folgende Abschnitte: Asepsis, Antisepsis und Narkose in der Urologie, Einführung von Instrumenten in Harnröhre und Blase, Endoskopische Operationen der Harnröhre, Blutige Operationen der Harnröhre, Operationen an der Prostata, Operationen an den Samenblasen und intravesikale Operationen der Blase. Die Erwartung, daß nach der Wahl der Mitarbeiter eine auf große eigene praktische Erfahrung sich stützende Kritik der einzelnen Operationsverfahren gegeben wird, wird vollauf bestätigt und hebt das Werk über andere Bücher ähnlichen Charakters heraus, die nur eine Aneinanderreihung der bestehenden Operationsmethoden geben. Jeder, der sich mit urologischen Operationen, sei es im Rahmen der Chirurgie oder als besonderes Fach befaßt, wird des Buches Voelcker und Wossidlo nicht entraten können. Nach der vorzüglichen Anordnung, die der Stoff in dem ersten Teil gefunden hat und nach der gründlichen Beschreibung, die den einzelnen Operationen, unterstützt durch ausgezeichnete Abbildungen, zuteil geworden ist, muß dem Erscheinen des zweiten Teils mit großem Interesse entgegen gesehen werden.

Hayward.

Chirurgie des Kehlkopfs und der Luftröhre. Von Chiari. Neue deutsche Chirurgie. Verlag von F. Enke, Stuttgart. Preis 21 Mk.

Verfasser, Leiter der laryngologischen Klinik in Wien, verfügt über eine außergewöhnlich große eigene Erfahrung, zu der noch der Vorteil einer jahrzehntelangen Tätigkeit an der gleichen Stelle kommt, die es ermöglicht, das operative Material auf lange Zeit hinaus unter eigener Kontrolle zu halten. Im ersten Teil des Buches werden die allgemeinen Untersuchungsmethoden, das Instrumentarium, die Technik und Nachbehandlung besprochen. Der spezielle Teil umfaßt eine eingehende klinische Darstellung der in Betracht kommenden Krankheitsbilder. Der gesamte Stoff zerfällt in 12 Kapitel; besonderes Interesse vom chirurgischen Standpunkt aus haben die Ausführungen über die Neubildungen gutartiger und bösartiger Natur. Hier ist eine große Sorgfalt auf die Differentialdiagnose gegenüber der Lues und Tuberkulose verwandt. Die Technik hält sich im allgemeinen an die Gluck'schen Vorschriften. Die Ausstattung des Buches ist in jeder Hinsicht eine vollkommene. Hayward.

III. Klinische Sondergebiete.

Die Therapie der Haut- und venerischen Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Behandlungstechnik für Ärzte und Studierende. Von Prof. Dr. J. Schäffer. Mit 87 Abbildungen im Text. Dritte vermehrte und verbesserte Auflage. Verlag von Urban und Schwarzenberg, Berlin und Wien 1918. Preis geb. 15 Mk.

Ein, namentlich für den praktischen Arzt, ganz ausgezeichnetes Buch, das dringend empfohlen werden kann! Die vorliegende dritte Auflage berücksichtigt alle wichtigen therapeutischen Fortschritte der Dermatologie.

G. Rosenow-Königsberg i. Pr.

Klinik für nervöse und psychische Krankheiten. Verlag von Marhold, Halle.

Das Heft enthält 5 Originalarbeiten von Stern, Sommer und Siebert, von denen ich insbesondere Sommer's Ausführungen über Friedrich den Großen vom Standpunkt der Vererbungslehre aus als allgemein interessant hervorheben möchte.

Blumm-Bayreuth.

Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie. Verlag von Orell Füßli, Zürich 1917.

Das von Monakow redigierte, soeben mit den ersten beiden Heften neu auf den Plan getretene Archiv stellt eine hervorragende Bereicherung der spezialistischen Literatur auf dem Gebiete der psychiatrisch-neurologischen Klinik, Pathologie und Anatomie dar. Das erste Heft bringt eine Darstellung aus Dubois' Feder über den Begriff von psychogen und somatogen, eine temperamentvolle, polemisierende Arbeit Bleuler's über Mendelismus bei Psychosen, ferner mehrere pathologisch-anatomische Arbeiten über Gehirne mit vorzüglichen Abbildungen. Das 2. Heft bringt u. a. zwei Arbeiten von Naville über die Tay-Sachs'sche familiäre amaurotische Idiotie, sowie Untersuchungen Bossard's über das Verhalten der Leukozyten bei genuiner Epilepsie.

Blumm-Bayreuth.

Die Neurologie des Auges. Von Wilbrand und Saenger. 7. Band. Die Erkrankungen der Sehbahn vom Tractus bis in den Cortex. Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden.

Von dem umfangreichen Werk liegt nunmehr der 7. Band vor, der die homonyme Hemianopsie in ihren Beziehungen zu den anderen zerebralen Herderscheinungen darstellt. Zu dem schon seit Jahren gesammelten Material gesellten sich noch die Erfahrungen an kriegsverletzten Soldaten. Das Studium der Kriegsverletzungen hat eine volle Bestätigung der Ansichten der Verfasser über die Projektion und Lokalisation des Sehvermögens in der Gehirnrinde erbracht, denn es wird wohl kaum zu bestreiten sein, daß bei der homonymen Hemianopsie die stetige Wiederkehr gleich gelegener und gleich umfangreicher Gesichtsfelddefekte sich ungezwungen, nur durch eine anatomisch und funktionell bis in die feinste Gliederung fixierte Anlage erklären läßt. Alles was zum Lobe der früheren Lieferungen gesagt worden war, muß auch bei dieser wiederholt werden. Die Gründlichkeit der Arbeit und die Fülle des bearbeiteten Materials schließt den Band würdig an seine Vorgänger an.

A.

IV. Anatomie und Physiologie (einschl. Biologie), Physik und Chemie, Pathologische Anatomie.

Vererbung und Auslese. Grundriß der Gesellschaftsbiologie und der Lehre vom Rassedienst. Von Dr. Wilhelm Schallmayer. 3. durchwegs umgearbeitete und vermehrte Auflage. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1918. Preis brosch. 15 Mk., geb. 19 Mk.

Dieses für Rassehygieniker, Bevölkerungspolitiker, Ärzte, Anthropologen, Soziologen, Erzieher, Kriminalisten, höhere Verwaltungsbeamte und politisch interessierte Gebildete aller Stände geschriebene Werk verdient eingehendste Berücksichtigung. Wenn ein angesehener Verlag sich entschließt, noch während der Kriegszeit, im Juli 1918, trotz der bekannten Schwierigkeiten, eine Neuauflage erscheinen zu lassen, so spricht schon dieser Umstand für die dringende Notwendigkeit dieses Erscheinens. — Mehr denn je werden sich die Ärzte als die berufensten Aufbaumeister des tiefgedrückten deutschen Vaterlandes mit all den Fragen beschäftigen müssen, die in diesem grundlegenden Werke aufs sachkundigste und gründlichste behandelt werden. Nichts spricht mehr für die Güte des Buches, das mit dem Krupp'schen ersten Preise auf Grund des einstimmigen Urteils der Preisrichter ausgezeichnet wurde, als der Umstand, daß diese Preisrichter: I. Conrad (Halle), D. Schaefer (Heidelberg u. Berlin), H. E. Ziegler (Jena u. Stuttgart), in wichtigen Punkten mit dem Verf. nicht übereinstimmten. Die Frage in dem mit ungewöhnlich reichen Mitteln ausgestatteten Preisausschreiben, das E. Haeckel (Jena), I. Conrad (Halle) und E. Fraas (Stuttgart), am 1. Januar 1900 veröffentlichten, lautete: „Was lernen wir aus den Prinzipien der Deszendenztheorie in Beziehung auf die innerpolitische Entwicklung und Gesetzgebung des Staates?“ Die Preisrichter bewiesen, daß es eine vorurteilslose Wissenschaft gibt.

Zwischen 1900 und 1918 liegt auch für die Frage der Vererbung und Auslese eine lange Zeit. Gerade in dieser Zeit hat die Forschung große Fortschritte zu verzeichnen. Und so kann der Verf. melden, daß wieder ein fast neues Buch entstanden ist. Behandelt werden in 9 Abschnitten: 1. Die biologische Entwicklungslehre. 2. Die Lehre von der Vererbung und Variabilität. 3. Die menschlichen Erbanlagen. 4. Die Notwendigkeit des Rassedienstes. 5. Niedergang und Aussterben von Völkern und das Entartungsproblem. 6. Betrachtungen über die älteste lebende Kulturnation. 7. Das sozialphilosophische Problem des Endzieles und Wertmaßes aller staatlichen Politik. 8. Volksvermehrungspolitik. 9. Wege der Volkseugenik.

Welche Regierung auch immer dem Schoße der Nationalversammlung in dem gesegneten Weimar geboren wird — ich schreibe dieses Referat 4 Tage vor der Versammlung — jeder diene als Richtschnur, was der Verf. S. 323 sagt: „Unter allen Umständen gilt uns als letzter Richtpunkt aller staatlichen Politik die Aufgabe, dem staatlich organisierten Volk die günstigsten Bedingungen zur Selbsterhaltung und zum Gedeihen zu verschaffen. Das Leben des Volkes ist uns der letzte und höchste Zweck. Alle Maßnahmen und Unternehmungen der inneren und äußeren Politik müssen dem Ziel dienen, die Lebensfähigkeit der Nation auf die Dauer zu sichern. Dieses Ziel ist der Wertmaßstab.“

In dieser Zeitschrift, die der ärztlichen Fortbildung dient, gestatte ich mir aus praktischer Erfahrung den Herren Kollegen, die sich mit „Schallmayer“ beschäftigen wollen — und ich empfehle diese Beschäftigung nochmals aufs dringendste — vorzuschlagen, dort, wo es geht, das Werk in größerem Kreise in Referaten zu studieren und zu diskutieren. Jeder Abschnitt gibt reichlich Gelegenheit, dem Arzte vor Augen zu führen, wie oft er selbst aus der täglichen Erfahrung heraus zu allen diesen Fragen bewußt oder unbewußt Stellung genommen hat, oder auch — Stellung nehmen wollte. Hat er sich der notwendigen Mühe unterzogen, den Schallmayer durchzustudieren und in Frage und Antwort dem Gedächtnisse dauernd einzuverleiben, dann wird er mir recht geben, wenn ich behaupte: jetzt erst besitzt er das nötige wissenschaftliche Material, um in vorderster Reihe am Leben des Volkes mitzuwirken als seines Lebens letzten und höchsten Zweck. — Es geht ums Ganze, um Sein oder Nichtsein!

Karl Bornstein-Berlin-Schöneberg.

Die Vererbungslehre in der Biologie und in der Soziologie. Von Heinrich Ernst Ziegler. Verlag von G. Fischer, Jena 1918. 479 S. Preis brosch. 20 Mk., geb. 24 Mk.

Das vorliegende Lehrbuch der naturwissenschaftlichen Vererbungslehre und ihrer Anwendungen auf den Gebieten der Medizin, Genealogie und Politik stellt zugleich die zweite Auflage von Ziegler's Schrift „Die Vererbungslehre in der Biologie“ und den Schlußband des Sammelwerkes „Natur und Staat“ dar. Zur Grundlage seiner Vererbungslehre hat Verf. die Chromosomentheorie gemacht, die in den Chromosomen des Zellkernes ausschließlich die Vererbungssubstanz verkörpert sieht und alle Vererbungsgesetze zu erklären sucht aus den Veränderungen, die sich an ihnen vollziehen. Diese Theorie ist in unübertrefflich klarer Form und an der Hand instruk-

tiver Abbildungen, deren das Werk im Text 114 neben 8 teilweise farbigen Tafeln enthält, dargestellt. Daran schließen sich Abschnitte über die Lehre von den Kreuzungen, über die Variabilität, die Vererbung beim Menschen, deren Ausführung trotz des schwierigen Stoffes immer das Interesse wach hält. Aus der Chromosomentheorie ergibt sich die natürliche Ungleichheit des Menschen und von dieser Feststellung geht die Besprechung der drei letzten großen Abschnitte über soziale Ungleichheit, den Ursprung der Familie und des Staates, den Parlamentarismus aus. Man möchte wünschen, daß diese eindringlich in nationalem Denken geschriebenen Kapitel allen zu Gesicht kämen und ihren Eindruck bei ihnen nicht verfehlten, die öde Gleichmacherei aus angeblichen Naturgesetzen ableiten wollen. Gerade die Grundlehren der Sozialdemokratie eines Rousseau und Morgan werden als ganz unhaltbar und irrig dargetan und vieles, was über die innerpolitische Entwicklung Deutschlands in den letzten Jahren gesagt wird, hat sich leider nun als eine nur zu wahre Prophezeiung erwiesen. Über den Kreis der Ärzte hinaus gehört das vorzügliche Werk in die Hand aller naturwissenschaftlich Geschulten, denen ein neues Aufblühen unseres deutschen Vaterlandes am Herzen liegt. C. Hart-Berlin-Schöneberg.

Lehrbuch der physiologischen Chemie. Unter Mitwirkung von Prof. S. G. Hedin in Upsala herausgegeben von Olof Hammarsten. 8. völlig umgearbeitete Auflage. Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden 1914.

Die 8. Auflage des verbreiteten Lehrbuches ist unter Berücksichtigung der neueren Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der physiologischen Chemie in vieler Beziehung überarbeitet und ergänzt worden.

Das wegen seiner Zuverlässigkeit und Klarheit geschätzte Werk bedarf keiner besonderen Empfehlung mehr.

G. Rosenow.

Die menschliche Stimme und ihre Hygiene. Von Prof. Dr. Gerber. 3. Aufl. Verlag von G. Teubner, Leipzig und Berlin 1918.

Das kleine Büchlein hat in verhältnismäßig kurzer Frist die 3. Auflage erlebt — ein Beweis dafür, welcher Beliebtheit es sich erfreut. Und mit Recht! Die aus Vorlesungen hervorgegangene und auf Wunsch der Hörer in Buchform herausgegebene Abhandlung führt den Leser in gewählter Sprache und in anschaulicher Darstellung in die physikalische, anatomische und physiologische Propädeutik der Stimme ein. Einige gut gewählte schematische Abbildungen unterstützen in geschickter Weise den Text, so daß der Laie sich eine ausreichende Vorstellung von den Vorgängen beim Sprechen, Singen und Hören machen kann. Der so vorbereitete Leser findet dann beherzigenswerte Winke und Anleitungen, wie er Schädigungen seiner Stimme nach Möglichkeit vorbeugen und wie er, wenn Stimmstörungen schon eingetreten sind, sich zu verhalten habe, bis er Weisungen seines Arztes einholt.

A. Kuttner-Berlin.

V. Varia.

Reichs-Medizinal-Kalender für Deutschland auf das Jahr 1919. Begründet von Dr. Paul Börner, herausgegeben von Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe in Berlin. 40. Jahrgang. Verlag von Georg Thieme, Leipzig. Preis 5 Mk.

40. Jahrgang! — Das berechtigt zu der Annahme, daß der Kalender den meisten Kollegen bereits bekannt sein dürfte. Leider sind an der vorliegenden Ausgabe — allerdings nur in bezug auf die äußere Ausstattung — die Einflüsse der Kriegsverhältnisse nicht spurlos vorübergegangen. Der II. Teil (Ärzteverzeichnis und anderes Nachschlagematerial) ist auch in diesem Jahre noch nicht erschienen. Die ständigen Aufsätze des Taschenbuchs und der Beihefte sind wie alljährlich von ihren Verfassern sorgfältig durchgesehen und wo nötig ergänzt oder berichtigt worden. Insbesondere sind hier die Arzneimittel-Tabelle von Prof. Straub und die Aufsätze über die Kriegsergebnisse auf dem Gebiete der Chirurgie (bearbeitet von Prof. Kirschner, Königsberg) und der Seuchenlehre (bearbeitet von Prof. Schittenhelm und Prof. Schlecht, Kiel) anzuführen. Neu hinzugekommen ist eine von Geh. Rat Kümmel, Heidelberg, abgefaßte Anleitung zu Gehörprüfungen, die eine für den Praktiker wichtige Ergänzung zu der seit vielen Jahren im Kalender enthaltenen Anleitung zu Sehprüfungen bildet.

So wird sich der Kalender auch in diesem Jahrgang als bewährter Freund des Praktikers erweisen.

C. Lowin-Berlin.

Freundschaft und Sexualität. Von Placzek. Verlag von A. Marcus und E. Webers, Bonn 1917.

Das bereits in dritter erweiterter Auflage erschienene Buch ist zu bekannt, als daß es einer besonderen Empfehlung bedürfte.

Neu ist das Kapitel über Freundschaft und Wandervogel, dem Verf. eine glückliche Zukunft wünscht, trotz des von mancher Seite erfolgten gefahrdrohenden Ansturms gegen seine sittlichen Grundlagen. R. Ledermann.

Hypnotismus, Animismus und Psycho-Analyse. Von Leo Kaplan. Verlag von Franz Deuticke in Leipzig und Wien 1917.

Die Schrift ist von dem Verf. als historisch-kritischer Versuch bezeichnet worden. Er will seinen Versuch nicht in der Weise aufgefaßt wissen, daß er alles genau verzeichnet, was irgendwo über den betreffenden Gegenstand gesagt worden ist. Es kam ihm vielmehr darauf an, den Erkenntnisprozeß auf diesem Gebiete in seiner geschichtlichen Gestaltung zu verfolgen und seine Abhängigkeit von den zeitlichen Voraussetzungen zu begreifen. Es ist also mehr ein Beitrag zur Psychologie der Erkenntnis selbst. Die Entwicklungsgeschichte des Hypnotismus behandelt Kapitel I. Durch Vermittlung von Charkot gelangt man vom Hypnotismus zu den Anfängen der Psycho-Analyse. Diesen Zusammenhang verfolgt das II. Kapitel. Da aber der Hypnotismus besonders in seiner ersten Phase stark von animistischen Anschauungen durchdrungen war, so hat der Verf. auch in den übrigen Kapiteln den Animismus verschiedentlich zu beleuchten versucht. A.

Heilung und Entwicklung im Seelenleben. Von Dr. Alphonse Maeder. Verlag von Rascher & Co., Zürich 1918. 71 Seiten. Preis 2 Mk.

Die Schrift gibt eine volkstümliche Darstellung der Psychoanalyse und ihre Bedeutung für das moderne Leben.

A.

Die Schönheitspflege. Für Ärzte und gebildete Laien. Dargestellt von Dr. Paul Orlowski, Spezialarzt in Berlin. 4. verb. Aufl. 8°, VIII u. 130 S. mit 30 Abbildungen im Text. Verlag von Curt Kabitzsch-Würzburg. Preis brosch. 3 Mk., geb. 3,60 Mk.

Der Krieg und die Ernährungsfragen lassen Bücher wie das vorgenannte gegenwärtig etwas in den Hintergrund treten; wenn trotz der Ungunst der Zeiten eine neue Auflage davon erscheint, so spricht dies an sich schon für die Brauchbarkeit. Dr. Orlowski erteilt in obigem Werke Laien und Ärzten, die sich für Schönheitspflege interessieren, aus seiner reichen Erfahrung heraus praktische Ratschläge und sagt ihnen, was man von einer vernünftigen Schönheitspflege erwarten darf. Daß hierbei manch scharfes Wort gegen die vielfach angepriesenen Schönheitsmittel fällt, ist nicht weiter wunderlich, denn gerade hier haben Laien oft schweres Lehrgeld zahlen müssen. Manch unnütze Ausgabe wird durch das Buch vermieden werden können. Es enthält aber auch das Wichtigste aus der modernen Gesundheitspflege: über Haut- und Haarpflege, Massage, Röntgen- und Narbenbehandlung, und über die Paraffin-Injektionen wird der Leser ebenfalls unterrichtet. Ärzten wird das Buch gleichfalls von Nutzen sein und sie im Kampf gegen das Kurpfuschertum unterstützen. A.



REDAKTION: PROF. ADAM IN BERLIN. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA.

16. Jahrgang. | Dienstag, den 15. April 1919. | Nummer 8.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

(Aus der Universitäts-Kinderklinik in Berlin.)

7. Zur Differentialdiagnose der Lungentuberkulose beim Kinde.

Von

Priv.-Doz. Dr. **H. Kleinschmidt.**

Das wechselvolle Bild, in dem uns die Lungentuberkulose entgegentritt, verlangt gebieterisch eine Gruppierung der einzelnen Krankheitsfälle. Pathologen und Internisten bemühen sich erst neuerdings wieder darum, eine brauchbare Einteilung der Lungentuberkulose zu schaffen, und es wäre das gegebene, daß auch der Pädiater hierzu Stellung nähme. Denn das Bedürfnis nach einer Abgrenzung der verschiedenen Krankheitstypen besteht für das Kind in gleicher Weise wie für den Erwachsenen. Die Auffassung, daß eine einzige bestimmte Verlaufsform die Lungentuberkulose des Kindesalters charakterisiere, ist höchstens auf Grund von theoretischen Spekulationen vertreten worden, der Kliniker weiß, daß die Lungentuberkulose des Kindes ganz ähnliche Variationen erkennen läßt wie diejenige des Erwachsenen. Gleichwohl steht das Problem einer Gruppeneinteilung der Lungentuberkulose für den Kinderarzt nicht so im Vordergrund des Interesses wie für den Internisten. Die Schwierigkeiten der Diagnose und Differentialdiagnose der Lungentuberkulose nehmen unsere Aufmerksamkeit so sehr in Anspruch, daß der spezielle Charakter des einzelnen Tuberkulosefalles demgegenüber an Bedeutung verliert. Der Grund liegt darin, daß chronische Lungenerkrankungen nichttuberkulöser Art im Kindesalter außerordentlich häufig sind, wie Vogt meint, sogar ebenso häufig wie die Lungentuberkulose.

Nun kann es keinem Zweifel unterliegen, daß die kutane Tuberkulinprüfung nach v. Pirquet und das Röntgenverfahren unsere diagnostischen Schwierigkeiten wesentlich vermindert haben. Beide dürfen jedoch nur mit großer Vorsicht und Kritik benutzt werden, und es bleiben noch genug Krankheitsfälle, die Unklarheiten zurücklassen. Die Erfahrung lehrt, daß dem nicht immer genügend Rechnung getragen wird, man unterscheidet nicht scharf genug die sichere und die nur wahrscheinliche Diagnose. Das aber ist auf dem Gebiete der Tuberkulose von folgenschwerster Bedeutung, und es verlohnt sich daher wohl die Grenzen unseres Könnens

an einer Reihe von Krankheitsfällen zu erörtern. Bei dem Umfang des Gebietes beschränke ich mich auf solche Krankheitsfälle, bei denen eine Lungeninfiltration grob klinisch nachweisbar ist.

Die Tuberkulinprüfung ist in erster Linie dazu berufen, die tuberkulöse Genese einer Erkrankung auszuschalten. Der negative Ausfall der Tuberkulinreaktion zwingt uns den Ursprung einer Lungeninfiltration anderweitig zu suchen. Aber schon hier beginnen die Schwierigkeiten, denn es gibt auch Ausnahmen von dieser Regel. Am bekanntesten ist die Tatsache, daß fortgeschrittene Krankheitsfälle von Lungentuberkulose infolge zunehmender Verminderung der Tuberkulinempfindlichkeit auf die kutane Tuberkulinapplikation negativ reagieren können. Nun wird ja jeder ohne weiteres, wo es sich um ein Kind handelt, das nach langer Krankheit kachektisch zugrunde geht, diese Verhältnisse in seinen diagnostischen Überlegungen genügend berücksichtigen. Wo das aber nicht der Fall ist, besteht die Gefahr, daß der negative Ausfall der Pirquet'schen Reaktion zu hoch bewertet wird. Und das um so mehr, als der Zeitpunkt, zu dem die Herabsetzung der Tuberkulinempfindlichkeit einen solchen Grad erreicht, recht verschieden ist. Das eine Mal ist die Kutanreaktion bereits 5 Wochen vor dem Tode erloschen, das andere Mal nur eine Woche oder wenige Tage vorher, und schließlich kommt es vor, daß sie bis zuletzt erhalten bleibt. Dabei ist es nicht möglich zur Erklärung für dieses wechselvolle Verhalten nennenswerte Unterschiede in dem Krankheitsprozeß aufzudecken.

Fall 1. Willi N., 6 Jahre alt. Wird wegen Hustens und Fieber am 24. November 1917 der Kinderklinik überwiesen, nachdem er am 11. Oktober wegen chronischer Mittelohreiterung der Radikaloperation unterzogen worden war. Weitere Anamnese fehlt. Genügender Ernährungszustand. Über der ganzen linken Lunge Schallabschwächung und reichliches Rasseln, am rechten Hilus kleinblasiges Rasseln. Eitriges Sputum ohne Tuberkelbazillen. Pirquet negativ. Tod am 2. Januar 1918, also 5 Wochen später.

Sektion: Ausgedehnte käsige konfluierte Bronchopneumonie der ganzen linken Lunge, in wesentlich geringerem Grade rechts. Kavernenbildung im linken Oberlappen.

Der vorliegende Fall zeigt, welche Schwierigkeiten die unter solchen Umständen negative Kutanreaktion mit sich bringt, zumal wenn die Anamnese unzureichend ist, eine Komplikation mit einem schweren eitrigen Ohrprozeß vorliegt und die Untersuchung des an sich reichlichen Sputums versagt.

Ähnliches kann uns bei Kindern begegnen, die im Anschluß an Masern eine Lungeninfiltration zurückbehalten. Das Verschwinden der Pirquet'schen Reaktion bei der Masernerkrankung ist eine geläufige Erscheinung. In der Regel dürfen wir erwarten, daß alsbald nach dem Abklingen der Erkrankung die Tuberkulinempfindlichkeit wieder eine genügende Höhe erreicht. Ebenso wie aber gelegentlich einmal die Tuberkulinempfindlichkeit während der ganzen Dauer der Krankheit ziemlich unverändert erhalten bleiben kann, gibt es auf der anderen Seite Krankheitsfälle, bei denen auch ohne Dazwischentreten einer Komplikation erst nach 2 oder 3 Wochen die Kutanreaktion wieder positiv ausfällt. Verläßt man sich also etwa auf eine einmalige Prüfung zu einem früheren Zeitpunkt, so muß mit einem Fehlschluß gerechnet werden. Da nach den Untersuchungen von Popper auch beim Keuchhusten in den ersten Wochen der Erkrankung ein Absinken der Reaktionsfähigkeit vorkommt, ein Befund, den wir selbst allerdings noch nicht erheben konnten, muß man hier ebenfalls auf eine irrtümliche Auslegung der Tuberkulinreaktion gefaßt sein. Das bei sonstigen Infektionskrankheiten (Typhus, Pneumokokkenerkrankungen, Scharlach) beobachtete Verschwinden der Hautreaktion spielt keine besonders große Rolle, da bei ihnen die Komplikation mit Lungentuberkulose nicht annähernd so häufig angetroffen wird wie gerade bei den Masern und dem Keuchhusten.

Größere Bedeutung kommt den nicht so ganz seltenen Krankheitsfällen zu, bei denen die Kinder aus unbekannter Ursache bei noch gar nicht erheblicher Ausdehnung des tuberkulösen Lungenprozesses negativ reagieren. Da ich erst vor kurzem in einer Mitteilung über Tuberkulindiagnostik diese Vorkommnisse an der Hand eines entsprechenden Beispiels erörtert habe, will ich hier nicht näher darauf eingehen. Auch Hamburger hat wiederholt solche Krankheitsfälle beschrieben. Wir müssen daraus den Schluß ziehen, daß es nicht berechtigt ist, sich bei einer klinisch auf Tuberkulose verdächtigen Krankheit ohne weiteres mit der negativen Kutanreaktion zu beruhigen, es ist vielmehr notwendig die intrakutane bzw. subkutane Tuberkulinapplikation mit heranzuziehen. Erst wenn diese mit relativ großen Dosen (1 mg) negativ ausgefallen ist, ist man berechtigt Tuberkulose auszuschließen.

Der Wert einer mit solchen Kautelen negativ befundenen Tuberkulinreaktion kann dann freilich nicht hoch genug veranschlagt werden. In unzähligen Fällen wird uns dadurch der richtige Weg gewiesen, wird jeder Zweifel an der Diagnose beseitigt. Nur ein Beispiel möge zeigen, welch ausschlaggebende Rolle die negative Tuberkulinreaktion zu spielen berufen ist, wo alle anderen Hilfsmittel für die Diagnose versagen, ja womöglich fälschlicherweise uns eine Tuberkulose vermuten lassen.

Fall 2. Charlotte W., 6 Jahre alt. Eltern gesund. Ein Bruder im Alter von 5 Jahren an Tuberkulose gestorben. Seit Anfang Januar 1917 Husten und Appetitlosigkeit, seit kurzem auch Fieber. Status am 8. Februar 1917 ergibt rechts vorne unten Dämpfung und abgeschwächtes Atmen, in der Achselhöhle geringe Schallverkürzung, etwas abgeschwächtes Atmen und knackende Geräusche. Röntgen: am rechten Hilus sich in das Lungenfeld hineinerstreckender zirkumskripter runder intensiver Schatten. Sputum eitrig, schleimig, bei wiederholter Untersuchung frei von Tuberkelbazillen, kein Fieber. Pirquet mit Alttuberkulin und Perlsuchttuberkulin negativ. Intrakutanreaktion mit 1 mg Alttuberkulin negativ.

Bei einer 1918 vorgenommenen Nachuntersuchung ist der Röntgenschatten nicht mehr vorhanden.

Hier sprach das Vorkommen bereits einer tuberkulösen Erkrankung in der Familie und die Lokalisation des Lungenherdes für einen tuberkulösen Ursprung der Erkrankung, der negative Sputumbefund nicht dagegen, wenn wir z. B. an Fall 1 denken; die negative Intrakutanreaktion aber wies mit Bestimmtheit auf einen nichtspezifischen Krankheitsherd hin.

So wertvolle Aufschlüsse wir demnach von der negativen Tuberkulinreaktion beim Kinde erwarten dürfen, so bescheiden ist die Unterstützung, die uns der positive Ausfall bei der Abgrenzung der Lungentuberkulose von anderen Lungenerkrankungen mit klinisch ähnlicher Symptomatologie bringt. Die positive Tuberkulinreaktion zeigt uns ja, wie allgemein bekannt, nur die Tatsache an, daß sich irgend ein aktiver oder auch inaktiver tuberkulöser Herd in dem reagierenden Organismus befindet, und sagt über die Natur der bestehenden Lungenerkrankung nicht das geringste aus. Wir erfahren also lediglich, daß wir mit der Möglichkeit eines tuberkulösen Ursprungs der Erkrankung zu rechnen haben und kommen zu einer Diagnose nur, wenn sich die positive Tuberkulinreaktion mit weiteren Feststellungen verbindet, die für die tuberkulöse Genese sprechen. Wie bei so vielen anderen Krankheiten sind wir auch bei den Lungenerkrankungen in zahlreichen Fällen gezwungen, auf Grund der allgemeinen Erfahrung aus den Angaben der Angehörigen, aus dem Befund und womöglich auch erst aus dem Verlauf gewisse Wahrscheinlichkeitsschlüsse zu ziehen, die erst in der Kombination uns eine größere Sicherheit der Diagnose erlauben (s. auch Czerny). Daß aber auch dann noch nicht von einer absoluten Sicherheit gesprochen werden kann, dessen müssen wir uns stets bewußt bleiben.

So wissen wir, daß im frühesten Kindesalter die Mehrzahl der Tuberkuloseinfektionen auch zu klinischen Manifestationen Veranlassung gibt. Finden wir daher bei einem lungenkranken Kinde der beiden ersten Lebensjahre eine positive Tuberkulinreaktion, so liegt der Schluß nahe, daß eine tuberkulöse Erkrankung der Lunge vorliegt, und man wird in der Regel ohne Zweifel damit das richtige treffen. Auf der anderen Seite sind in den letzten Jahren immer wieder, zuletzt von Schloß, völlig latent verlaufende Tuberkuloseinfektionen im frühesten Kindesalter festgestellt worden. Man muß also daran denken, daß auch einmal eins dieser Kinder neben klinisch latenter Tuberkulose eine nichtspezifische Lungenerkrankung darbieten kann.

Fall 3. Willi T., 14 Monate alt, unehelich. Mutter gesund. Von Tuberkulose nichts in der Familie bekannt, doch soll die Großmutter seit Jahren husten. Das Kind selbst leidet seit ca. 3 Monaten an Husten, der in letzter Zeit sehr heftig geworden sein soll, seit einigen Tagen ist die Atmung stöhnend. Schon im ganzen letzten Halbjahr machte das Kind keine rechten Fortschritte mehr, sah blaß aus und hat in letzter Zeit an Gewicht abgenommen. Körpergewicht jetzt 4000 g. Links hinten von der Mitte der Skapula an Dämpfung, Bronchialatmen, reichlich klingende Rasselgeräusche. Atmung stark beschleunigt. Linksseitige kleine Thorakaldrüse. Temperatur 38° C. Pirquet positiv. Tuberkelbazillen wiederholt vergeblich gesucht. Lungenbefund verschwindet innerhalb 3 Wochen, nur gelegentlich noch vereinzeltes Knacken am Hilus und noch weiterhin beschleunigte Atmung. Röntgenologisch bleibt rechtsseitiger paratrachealer Schatten von geringer Ausdehnung.

Im vorliegenden Falle lagen neben der Pirquet'schen Reaktion noch allerlei Verdachtsmomente für eine tuberkulöse Lungenerkrankung vor, und doch zeigte der Verlauf, daß es sich lediglich um eine subakute Bronchopneumonie handelte, die sich vielleicht an eine schon länger bestehende Bronchitis angeschlossen hatte. Die Beobachtungen von Lederer haben gezeigt, daß subakute und chronische Pneumonien im Anschluß an die banalen, im Säuglingsalter so häufig auftretenden Bronchitiden und Bronchopneumonien nicht zu den Seltenheiten gehören, und daß wir in der Differentialdiagnose mit Tuberkulose schleichenden Beginn und schlechten Allgemeinzustand nicht zu hoch bewerten dürfen, ja man muß sogar damit rechnen, daß nach der Rückbildung eines solchen Lungenprozesses, eine nichtspezifische chronisch-entzündliche Schwellung der Tracheobronchialdrüsen zurückbleiben kann, die im Röntgenbild ganz den tuberkulösen Drüsenschatten entspricht.

Ebenso wie wir bei Lungenerkrankungen des frühesten Kindesalters immer wieder geneigt sind dem Gesetze der Häufigkeit nach eine positive Kutanreaktion hiermit in Zusammenhang zu bringen, geschieht dies gerne bei den Erkrankungen, die sich an Masern anschließen. Ist es doch allgemein bekannt und von uns schon oben hervorgehoben, daß gerade durch die Erkrankung an Masern eine bis dahin latent oder schleichend verlaufene Tuberkulose vielfach in ein aktives Stadium übergeführt wird. Dieselben Masern gehören jedoch, wie wir jetzt betonen müssen, zu den häufigsten Ursachen chronisch pneumonischer Prozesse.

Fall 4. Franklin H., 3 Jahre alt, aus gesunder Familie. Im 2. Jahr Lungenentzündung. Vor 4 Wochen Masern. Seitdem dauernd krank, Husten, hohes Fieber, starkes Schwitzen, wenig Appetit, Teilnahmslosigkeit. Links vorne und hinten oben intensive Dämpfung, Bronchialatmen, keine Rasselgeräusche. Entsprechend dichter Schatten mit geringer unscharf begrenzter zentraler Aufhellung im Röntgenbild. 38,1° C. Pirquet positiv, keine Tuberkelbazillen. Zunächst klinische Behandlung, dann nach weitgehender Besserung des Allgemeinbefindens und Abklingen des Fiebers Seeaufenthalt. Aber noch nach 3 Monaten ist ein grober Lungenbefund vorhanden, links vorne oben Dämpfung und verschärftes Atmen. Fast 3 Jahre später kommt Pat. wieder in poliklinische Behandlung. Die Lunge erweist sich auch röntgenologisch als völlig gesund (siehe auch Fall 8, 12).

Ganz das gleiche gilt vom Keuchhusten Auch hier machen sich nach alter ärztlicher Erfahrung schon im Verlaufe der Erkrankung oder bald danach gar nicht selten die ersten Manifesta-

tionen einer Lungentuberkulose geltend. Bei vorhandener Tuberkulinreaktion liegt es also außerordentlich nahe, die Lungenerscheinungen in diesem Sinne zu deuten. Daß wir hierzu nicht berechtigt sind, lehrt der folgende Fall, bei dem der klinische Befund durch die Sektion kontrolliert werden konnte.

Fall 5. Gertrud G., 2 Jahre alt, unehelich. Mutter gesund. Hat bereits Masern und Windpocken durchgemacht. Am 14. Januar 1918 wegen Keuchhusten und Krämpfen eingeliefert. Ekthyma. Rechts hinten unten Schallverkürzung, klein- und mittelblasige feuchte Rasselgeräusche. Typische Keuchhustenanfälle. Pirquet positiv. Im weiteren Verlauf über dem rechten Unterlappen auch Bronchialatmen und klingende Rasselgeräusche, über dem linken feinblasige feuchte Rasselgeräusche. Ödeme an Hand- und Fußrücken. Exitus am 7. Februar.

Sektion: Ausgedehnte käsige Tuberkulose der trachealen, tracheobronchialen und bronchopulmonalen Lymphdrüsen. Ausgedehnte konfluierte Bronchopneumonie mit zylindrischen Bronchiektasen beiderseits, besonders im rechten Unterlappen. Vereinzelte tuberkulöse Geschwüre im Dünn- und Dickdarm. Partielle Verkäsung der Mesenterialdrüsen.

Hier lag also eine Kombination von ausgedehnter Drüsentuberkulose mit Pneumonie und Bronchiektasien vor. Ohne Anstellung der Kutanprobe wäre der Fall vielleicht ohne weiteres als Pneumonie aufgefaßt worden, wenngleich schon das Vorhandensein von Ekthyma mit großer Regelmäßigkeit auf Tuberkulose hindeutet; nach dem positiven Ergebnis der Tuberkulinreaktion aber mußten ernste Zweifel auftauchen, ob nicht der Lungenprozeß spezifischer Natur sein könnte. In der allgemeinen Praxis allerdings, wo von der Pirquet'schen Reaktion noch lange nicht in genügendem Umfange Gebrauch gemacht wird, wird gerade beim Keuchhusten und keuchhustenähnlichem Husten der Verdacht auf Tuberkulose nun allzu selten ausgesprochen, wo sichere tuberkulöse Erkrankung vorliegt. Der Verdacht wird höchstens laut, wenn das Kind in tuberkulöser Umgebung aufwächst. Und gewiß darf man zumal beim jungen Kinde eine solche Angabe im allgemeinen der positiven Pirquet'schen Reaktion gleich erachten. Immerhin gibt es zahllose Fälle, wo man nicht in so eindringlicher Form auf die Möglichkeit einer tuberkulösen Infektion aufmerksam gemacht wird, wo vielmehr erst ausführliche Befragung der Angehörigen notwendig ist, um die Infektionsgelegenheit aufzudecken, und es bleibt auch dann noch immer eine nicht unbedeutende Zahl von Fällen, in denen die Infektionsquelle verborgen bleibt.

Daß aber selbst schwerste hereditäre Belastung uns nicht davon befreit, alle uns zur Verfügung stehenden diagnostischen Hilfsmittel heranzuziehen, lehren folgende Beispiele (siehe auch Fall 8, 12):

Fall 6. Frieda H., 6½ Jahre alt. Vater vor 4 Jahren an Lungentuberkulose gestorben, ebenso 2 Schwestern im Alter von 5 und 7 Jahren, ein Bruder von 20 Jahren vor einem Jahr. Von klein auf kränklich, immer Lungenerscheinungen, Husten und Stiche in der linken Seite, ging nur ein paar Wochen zur Schule, wurde wegen Hustens und Fieber wieder befreit. Sie sollte dann in eine Heilstätte verschickt werden, der Antrag wurde jedoch abgelehnt, weil es zu spät sei. Seit einer Woche wieder bettlägerig mit hohem Fieber und Stichen in der Seite. Links hinten unten Dämpfung, Bronchialatmen, reichliches klingendes Rasseln, rechts hinten unten kleinblasiges feuchtes Rasseln. Trommelschlägelfinger. Pirquet positiv. In dem sehr geringen Sputum keine Tuberkelbazillen bei wiederholter Untersuchung. Die ausgedehnten Lungenerscheinungen gehen in kurzer Zeit zurück, es bleiben aber bei einer Beobachtungszeit von 5 Monaten beiderseits hinten unten, besonders links ziemlich reichliche feuchte Rasselgeräusche bestehen. Das Röntgenbild zeigt in diesem Stadium nur starke Hiluszeichnung.

Die familiäre Infektion hat wie so häufig (s. Eliasberg) in diesem Fall zunächst nur zu einer latenten Drüsenerkrankung geführt, die wir womöglich sogar als inaktiv bezeichnen dürfen. Die schweren Lungenerscheinungen sind dagegen offensichtlich auf Bronchiektasien zu beziehen, die immer wieder an der gleichen Stelle zu bronchopneumonischen Prozessen Veranlassung geben, ein Krankheitsbild, wie es insbesondere von Vogt ausführlich bearbeitet worden ist. Die Tatsache, daß die Erkrankung bereits im frühesten Kindesalter begonnen hat, in dem die Tuberkulose zumeist einen rapiden Verlauf nimmt, der fehlende Tuberkelbazillennachweis, die schnelle Rückbildung des interkurrenten Anfalls, das negative Röntgenbild bei ausgesprochenen klinischen Lungenerscheinungen und schließlich die bei Tuberkulose außerordentlich seltenen Trommelschlägelfinger, das alles spricht in diesem Sinne. Die größte Bedeutung kommt dabei dem Röntgenbild zu. Während bei der Tuberkulose der Röntgenbefund in der Regel eine viel ausgedehntere Schattenbildung ergibt, als man nach der einfachen physikalischen Untersuchung glaubt annehmen zu dürfen, findet man bei den zylindrischen Erweiterungen der kleinen Bronchien ohne pneumonische Komplikation (Bronchiolektasie) das Gegenteil, ein Fehlen jeglicher Schattenbildung oder lediglich eine vermehrte Zeichnung der Bronchialverästelung (s. Czerny).

Fall 7. Charlotte J., 5 Jahre alt. Mutter soll an Tuberkulose gelitten haben, ist aber angeblich an Krebs gestorben, desgleichen ein Onkel an Tuberkulose gestorben und eine 3jährige Schwester vor 14 Tagen an tuberkulöser Meningitis. Das Kind selbst leidet seit November 1915 dauernd an starkem Husten mit eitrigem Auswurf, anfangs wurde der Husten als Keuchhusten bezeichnet. Nahrungsaufnahme gering. Zunehmende Verschlechterung des Allgemeinbefindens. 26. Juli 1916: Links hinten intensive Dämpfung bis zur Mitte der Skapula mit stark abgeschwächtem Atemgeräusch. Keine Tuberkelbazillen im Sputum. Pirquet positiv. Hohes remittierendes bzw. intermittierendes Fieber. Probepunktion ergibt ein paar Tropfen Eiter mit gemischter Bakterienflora. Die Dämpfung breitet sich allmählich über der ganzen linken Lunge aus, die Atmung ist überall abgeschwächt, teilweise bronchial. Rippenresektion führt auf starke Pleuraschwarte, kein Exsudat. Tod am 12. Juni 1916. Sektion: chronische eitrige Bronchitis und Bronchopneumonie links und Bronchiektasie, offenbar infolge Aspiration eines Pflaumenkernes, der in einem Hauptbronchialast des Unterlappens sitzt und eine periphere Gangrän des Lungengewebes hervorgerufen hat. Starke pleuritische Verwachsungen über der ganzen linken Lunge. Diffuse eitrige Leptomeningitis. Käsige Tnberkulose der tracheobronchialen Lymphdrüsen. Kleine Konglomerattuberkel in der Milz.

Hier haben wir das Bild einer schweren Fremdkörperpneumonie vor uns, das bei fehlender Anamnese bezüglich der Aspiration des Fremdkörpers zu einer vollkommenen Fehldiagnose Veranlassung gab. Zunächst schien nach dem klinischen Befunde eine eitrige Pleuritis vorzuliegen, die daraufhin vorgenommene Rippenresektion vermochte diese Annahme jedoch nicht zu bestätigen. Nun mußte an käsige Pneumonie gedacht werden, vielleicht im Anschluß an einen älteren tuberkulösen Lungenherd. Hierfür sprach das tuberkulöse Milieu des Kindes, der positive Pirquet, und auch der physikalische Befund konnte in dieser Weise erklärt werden, da wir über käsigpneumonischen Lungenpartien ganz gewöhnlich der Pleuritis entsprechende Perkussions- und Auskultationsphänomene finden. Erst die Sektion brachte des Rätsels Lösung.

Die angeführten Beispiele mögen genügen, um darzutun, welche Reserve wir uns in der Bewertung der Pirquet'schen Reaktion selbst in den ersten Lebensjahren, der nachweisbar reichlichen Infektionsgelegenheit und des Zusammenhangs der Erkrankung mit Masern und Keuchhusten auferlegen müssen. Die Erfahrungen zwingen uns jedoch in noch weiterem Umfang Vorsicht zu üben. Ich denke da vor allem an solche Kinder, die neben Infiltrationserscheinungen der Lunge die Symptome äußerer Tuberkulose darbieten. Es liegt natürlich sehr nahe, wenn wir einen aktiven tuberkulösen Krankheitsprozeß greifbar vor uns sehen, den im Innern des Körpers nachweisbaren Krankheitsherd in gleicher Weise zu deuten. Zumal wenn es sich um die Erkrankung eines Organs handelt, von dem wir wissen, daß es weitaus am häufigsten von der Tuberkulose ergriffen wird. Diese Schlußfolgerung erweist sich jedoch wiederum als nicht ohne weiteres berechtigt. Sie entspricht unserem Bestreben, einen Krankheitsprozeß, mag er sich auch an verschiedenen Organsystemen manifestieren, auf eine ätiologische Einheit zurückzuführen. Tatsächlich kommen wir damit ja sehr häufig zu einem richtigen Ergebnis, auf der anderen Seite aber bereitet uns das Nebeneinander zweier verschiedener Krankheiten ganz gewöhnlich große diagnostische Schwierigkeiten. Krankheitsfälle dieser Art bedürfen daher unserer besonderen Beachtung.

Fall 8. Erika P., $3^1/_2$ Jahre alt. Mutter leidet seit 2 Jahren an Lungentukerkulose. 1917 wegen Augenentzündung 5 Wochen im Krankenhaus. Sehr oft Husten. Januar 1918 wegen Vereiterung am 5. Finger der linken Hand operiert. Seitdem bläuliche Knoten in der Haut der Beine. Ende Januar Bronchialkatarrh. Anfang Februar Masern. Seitdem dauernd Fieber, Husten, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, starke Abmagerung. Status vom 26. Februar 1918: Zartes blasses Kind. Multiple Unterhautzellgewebstuberkel. Spina ventosa des linken 5. Fingers. Links vorne oben, unterhalb der Klavikula intensive Dämpfung, Bronchialatmen, spärlich klingendes Rasseln. Links hinten oben verschärftes Atmen, vereinzelte feuchte Rasselgeräusche. Röntgenbild: entsprechend dichter diffuser Schatten im oberen Teil der linken Lunge. Pirquet stark positiv. Im spärlichen Sputum wiederholt keine Tuberkelbazillen. Die nur mäßigen Temperaturerhöhungen klingen mit dem 10. März vollständig ab, die Dämpfung bildet sich mit den sonstigen Lungenerscheinungen allmählich zurück. Am 7. April ist bei normalem Schall und vesikulärem Atmen nur noch einiges grobes Rasseln zu hören, im Röntgenbild ist der große Schatten verschwunden und nur mehr ein linksseitiger paratrachealer (Drüsen)schatten sichtbar.

Fall 9. Nathan F., 8 Monate alt. Eltern gesund. Eine Wärterin des Kindes soll dauernd gehustet haben. Das Kind selbst hat vor einigen Monaten einen fieberhaften Katarrh durchgemacht. April 1914 Schwellung auf dem Rücken. Bei der dieserhalb vorgenommenen Untersuchung findet sich am 21. April über dem rechten Unterlappen Dämpfung, Bronchialatmen, vereinzeltes Knistern. Zwischen Wirbelsäule und Schulterblatt ein pflaumengroßer, ziemlich harter, auf der Unterlage nicht verschieblicher Tumor. Pirquet positiv. 38,1° C. Im Mai tritt auch an der Beugeseite des rechten Unterschenkels eine auf Druck schmerzhafte Schwellung auf, nach einiger Zeit verliert sich die Schmerzhaftigkeit wieder, wird aber Fluktuation deutlich. In klinischer Behandlung bessert sich das Allgemeinbefinden, der Lungenbefund bleibt jedoch dauernd ziemlich unverändert, nur der bronchiale Charakter des Atemgeräusches verschwindet allmählich, Rasselgeräusche sind nur zeitweise zu hören. Entlassung am 30. Juni. Bei poliklinischer Vorstellung am 12. August ist die Schwellung am Unterschenkel deutlich zurückgegangen, Dämpfung über der Lunge geringer, aber noch immer vorhanden. Mit $4^3/_4$ Jahren zeigt sich Pat. wieder in sehr gutem Gesundheitszustand. Lunge auch röntgenologisch ohne jeden Befund. Am Unterschenkel eine blasse, reizlose, stark eingezogene Narbe.

Hier besteht also offensichtlich eine subakute, bzw. chronische Pneumonie bei Kindern mit äußerer Tuberkulose. Die vorausgegangene Masernerkrankung in dem einen Falle, die schleichende Entwicklung des Lungenherdes bei einem Säugling in dem anderen Falle erhöhten die diagnostischen Schwierigkeiten. Ich kann mich des Eindruckes nicht erwehren, daß solche lange sich hinziehenden pneumonischen Prozesse gerade bei tuberkulösen Kindern nicht selten angetroffen werden. Die mechanischen Störungen, die eine durch tuberkulöse Erkrankung bedingte Bronchialdrüsenschwellung vielfach mit sich bringen muß, erklären dies allein wohl auch schon in hinreichender Weise.

Die bisher genannten Fälle können wir, wie es nach dem weiteren Verlauf der Erkrankung scheint, fast alle in diese Kategorie einreihen, daneben sind jedoch auch Krankheitsfälle zu nennen, bei denen sich um einen tuberkulösen Lungenherd ein unspezifischer pneumonischer Prozeß entwickelt. Hier diagnostizieren wir zwar mit Recht — womöglich sogar gestützt durch den Tuberkelbazillennachweis — eine Lungentuberkulose, nehmen aber einen viel größeren Umfang des spezifischen Krankheitsherdes an, als tatsächlich berechtigt ist. Bildet sich dann im Laufe einiger Wochen oder Monate der pneumonische Prozeß zurück, so wird ein Rückgang oder sogar eine Heilung der Lungentuberkulose angenommen, bis sich nach einem gewissen Intervall wieder deutlichere Erscheinungen zeigen.

Fall 10. Alfred Qu., $6^1/_2$ Jahre alt, unehelich. Mutter gesund. Großvater 1917 gestorben, hatte im letzten Jahre viel Husten und Auswurf. Früher nie krank. Seit März 1917 Fieber, Husten, Appetitlosigkeit, Abmagerung. Rechts vorne oben bis zur 4. Rippe Dämpfung, Bronchialatmen, reichlich

mittelblasiges klingendes Rasseln, hinten oben Schallverkürzung, unbestimmtes Atmen, spärliches Knacken. Pirquet positiv. In sehr spärlichem Sputum Tuberkelbazillen. Leichte Temperaturerhebungen. Unter klinischer Behandlung (16. Juni 1917 aufgenommen) bessert sich das Allgemeinbefinden bald, bei hinreichender Nahrungnaufnahme hebt sich das Körpergewicht, der Husten schwindet. Der Lungenbefund zeigt langsame, aber fortschreitende Besserung. Nach Verlauf von 3/4 Jahren ist in der rechten Supraklavikulargrube nur noch geringe Schallverkürzung vorhanden, die Atmung ist rein und ohne Nebengeräusche. In gleicher Weise ist der Rückgang des Prozesses im Röntgenbild zu verfolgen. Während zunächst der ganze Oberlappen verschattet war, wenn auch in dem peripheren Teil weniger dicht, so findet sich jetzt nur mehr ein zentraler Schatten am Hilus und neben dem Gefäßschatten. Freilich bleiben im Sputum Tuberkelbazillen und im Verlauf der nächsten Monate zeigen sich erneut stärkere Erscheinungen. Schallverkürzung hinten oberhalb der Spina scapulae, vorne bis zur 3. Rippe, verschärftes Atmen mit verlängertem Exspirium sowie feuchtes, zum Teil klingendes Rasseln. Das Allgemeinbefinden bleibt gut.

Wenn ich erwähne, daß dieses Kind während seines Aufenthaltes in der Klinik 6 Injektionskuren mit den Partialantigenen nach Deycke-Much durchgemacht hat, so wird vielleicht mancher meine Deutung des Krankheitsverlaufes beanstanden und doch lieber einen Rückgang der Lungentuberkulose annehmen wollen. Demgegenüber muß ich jedoch betonen, daß in der Literatur auch ohne eine derartige spezifische Behandlung weitgehende Remissionen bei der Lungentuberkulose des Kindes beschrieben worden sind, die mit den Beobachtungen in unserem Fall durchaus in Parallele gesetzt werden können (Stricker und Vogt). Die Art der Behandlung darf also nicht ohne weiteres als maßgebend für den Verlauf der Erkrankung betrachtet werden. Im übrigen kennen wir eine Ausheilung tuberkulöser Krankheitsherde in der Lunge durch bindegewebige Induration und Schrumpfung, aber nicht durch Aufsaugung, wie sie hier angenommen werden müßte.

Selbst der pathologische Anatom ist vielfach nicht in der Lage makroskopisch zu entscheiden, ob eine pneumonische Infiltration in der Umgebung eines spezifischen Herdes tuberkulöser Natur ist oder nicht, wir können uns also über Fehldiagnosen des Klinikers in dieser Hinsicht nicht wundern. Um so wichtiger ist eine kritische Beurteilung des Krankheitsverlaufs. Und da besteht nicht nur die Möglichkeit, daß wir fälschlicherweise den Rückgang einer tuberkulösen Infiltration annehmen, sondern, was ebenso wichtig erscheint, daß wir aus dem günstigen Verlauf retrospektiv auf eine unspezifische chronische Pneumonie schließen. Im vorliegenden Falle bewahrte uns vor einem derartigen Irrtum der Tuberkelbazillenbefund im Sputum. Wo dieser fehlt, ist es notwendig, die anderen diagnostischen Hilfsmittel, insbesondere das Röntgenbild heranzuziehen, um zu einer richtigen Auffassung des Krankheitszustandes zu kommen. Die klinische Symptomatologie reicht hierzu gewöhnlich nicht aus. Daß beispielsweise die Nachtschweiße keinerlei Bedeutung in unseren Überlegungen beanspruchen dürfen, brauche ich kaum zu erwähnen, nachdem wir wissen, wie häufig diese als rein neurogene Erscheinung vorkommen. Eher verdient die Hämoptoe genannt zu werden, wenngleich gerade diese bei der Lungentuberkulose des Kindes weit seltener aufzutreten pflegt als beim Erwachsenen. Immer müssen wir uns aber auch hier bewußt bleiben, daß die Hämoptoe in gleicher Weise das Symptom eines Infarktes, die Folge von Bronchiektasen wie das Zeichen einer Lungentuberkulose sein kann. Zur Vorsicht mahnt in dieser Beziehung ferner das folgende Beispiel einer offenbar traumatischen Pneumonie, die mit Hämoptoe einherging.

Fall 11. Charly M., 9 Jahre alt. Eltern gesund, einziges Kind. Keine Tuberkulose in der Umgebung. Hat viel rohe Milch getrunken. Am 25. Mai heftiger Stoß gegen die linke Brustseite, am 26. Mai kaltes Bad. In der darauffolgenden Nacht Schüttelfrost, Stiche in der linken Brustseite, Kurzatmigkeit, starker Hustenreiz. Am 27. Mai früh beim Husten hellrotes schaumiges Blut in einer Menge von angeblich mehreren Tassenköpfen herausgebracht. Hohes Fieber. Dauernd starker Hustenreiz, Sputum bis zum 30. mit Blutbeimengung. Aufnahme in die Klinik am 3. Juni. Temperatur 38,3°. Beschleunigte Atmung. Links hinten unten tympanitische Schallverkürzung, Bronchialatmen, dichtes kleinmittelblasiges Rasseln. Bei tiefem Atmen starker Hustenreiz. Pirquet positiv. Kein Sputum. Die Infiltrationserscheinungen bilden sich im Laufe einer Woche langsam zurück. Lytischer Temperaturabfall, Appetit und Allgemeinbefinden heben sich. Am 12. Juni hört man nur noch bei den ersten Atemzügen ein wenig feinblasiges Rasseln, keinerlei Schattenbildung mehr im Röntgenbild.

Schließlich spielt in der klinischen Symptomatologie die Art der Lokalisation des Infiltrationsherdes eine große Rolle. Beim Erwachsenen sind wir gewohnt, die Lokalisation in der Spitze als äußerst verdächtig auf Tuberkulose zu betrachten. Beim Kinde liegen die Verhältnisse anders. Die eigentliche isolierte Spitzentuberkulose ist hier eine große Seltenheit und ist ein Vorrecht lediglich des späteren Kindesalters. Wohl kann die vom Hilus ausgehende Infiltration weite Teile des Oberlappens ergreifen und so auch klinische Symptome in den obersten Abschnitten der Lunge machen, aber bei so großer Ausdehnung des Prozesses ist die Differentialdiagnose zwischen Lungentuberkulose und chronischer Pneumonie, zumal bei bestehender Bronchial- oder Paratrachealdrüsentuberkulose nicht annähernd so leicht zu stellen wie bei der isolierten Spitzenerkrankung des Erwachsenen.

Fall 12. Werner P. Vater seit Oktober 1914 lungenkrank, Mutter sei 2 Jahren heiser, ein 4jähriger Bruder gesund. Wird am 14. Mai 1917 wegen Masern in die Klinik eingeliefert. Nach Abklingen des Exanthems fällt das Fieber zunächst ab, um nach einem kurzen Zwischenraum wieder erneut aufzutreten. Als Ursache hierfür wird ein Lungenherd ausfindig gemacht. Rechts vorne oben entsprechend dem ersten Interkostalraum Schallverkürzung, rauhes Vesikuläratmen, spärliches Rasseln. Im Röntgenbild am rechten Hilus und von da nach der Spitze zu ausstrahlend großer, aber nicht sehr kompakter Schatten. Links in der Hilusgegend einige kleine Schatten. Pirquet positiv. Im Sputum bei wiederholter Untersuchung keine Tuberkelbazillen. Das Fieber hält bei konstantem Lungenbefund fast 4 Wochen an, die Lungenerscheinungen gehen im Verlauf von 2 weiteren Mo-

naten zurück, auch im Röntgenbild ist die Besserung deutlich, es bleibt nur mehr ein schmaler Schatten am Hilus und entlang dem Gefäßschatten, wie wir es bei reiner Drüsentuberkulose zu sehen gewohnt sind.

Der Verlauf dieses Falles zeigt, wie falsch es gewesen wäre, aus der Lokalisation der Krankheitserscheinungen in der Spitze allein einen Schluß auf die Natur der Erkrankung zu ziehen. Der klinisch scheinbar begrenzte Prozeß wurde durch das Röntgenbild in seiner vollen Ausdehnung von der Lungenwurzel bis zur Peripherie erkannt, die Annahme einer Lungentuberkulose war damit zwar keineswegs weniger berechtigt, aber auch nicht wahrscheinlicher gemacht.

Die Lokalisation des Krankheitsherdes in der Hilusgegend, die für die Lungentuberkulose des Kindes als Regel zu gelten hat, gibt weniger zu Mißdeutungen Veranlassung. Freilich haben wir in Fall II ein Kind geschildert, das trotz dieser Lokalisation der Infiltration offenbar nicht tuberkulosekrank war, aber solche Vorkommnisse sind doch recht selten, ganz besonders im Vergleich zu den Spitzeninfiltrationen, von denen wir soeben gesprochen haben. Nicht unerwähnt lassen freilich darf ich die abgesackten Exsudate, die gerade in dieser Gegend mitunter zu differentialdiagnostischen Erwägungen Veranlassung geben, sich aber durch das Röntgenbild verhältnismäßig leicht feststellen lassen. Hinweisen will ich auch noch einmal auf die oft nicht unerheblichen Hilusdrüsenschwellungen, die noch lange Zeit nach dem Abklingen pneumonischer Prozesse bestehen bleiben können.

Überblickt man das gesamte hier in einzelnen Beispielen vorgeführte Material, so muß man ohne weiteres zugeben, wie schwierig in zahlreichen Fällen auch bei vorsichtigem Abwägen der Einzelerscheinungen und kritischer Benutzung allgemeiner Erfahrungen die sichere Diagnose der Lungentuberkulose sein kann. Welch großen Vorteil uns die modernen Hilfsmittel der Tuberkulinreaktion und der Röntgendurchleuchtung gebracht haben, erhellt auf Schritt und Tritt. Aber auch ihre Grenzen sind deutlich zu erkennen. Unter diesen Umständen muß zum Schluß mit allem Nachdruck auf das alte und einzig sichere Hilfsmittel der Tuberkulosediagnostik hingewiesen werden, den Nachweis des Erregers selbst. Diese scheinbare Selbstverständlichkeit bedarf noch einer kurzen Besprechung. Denn es gab eine Zeit, in der man die offene Lungentuberkulose im Kindesalter für äußerst selten hielt. Die gewöhnlich fehlende Sputumentleerung und die höchstens beim älteren Kinde beobachtete Übertragung der Erkrankung auf andere schienen in diesem Sinne zu sprechen. Heute sind wir hierüber besser unterrichtet. Der Tuberkelbazillennachweis gelingt, wenn man die nötige Sorgfalt darauf verwendet, sogar in einer überraschend großen Zahl von Fällen. Salge erwähnte kürzlich, daß auf seiner Klinik unter 53 Kranken mit Bronchialdrüsen- und Lungentuberkulose sich 14 mit offener Tuberkulose befanden, und wir selbst sahen unter 26 Kindern mit Lungentuberkulose, die in letzter Zeit auf unserer Tuberkuloseabteilung aufgenommen wurden, sogar 16 mit positivem Tuberkelbazillenbefund. Sie verteilen sich in folgender Weise auf die verschiedenen Altersklassen:

0—2 Jahre	8,	davon 5	mit offener Tuberkulose
3—8 „	12,	„ 6	„ „ „
9—13 „	6,	„ 5	„ „ „

Man sieht also, daß es sich in jedem Lebensalter verlohnt, nach den Tuberkelbazillen zu suchen. Das Untersuchungsmaterial gewinnt man am besten so, daß man durch Einführung eines Spatels in den Rachen Hustenreiz auslöst und nun aufgehustetes Sputum mit dem Spatel im Rachen abfängt. Andere Male gelingt es besser, wenn man mit einer watteumwickelten Sonde den Kehlkopfeingang betupft, oder das verschluckte Sputum durch Ausheberung des Magens in nüchternem Zustand gewinnt. Immer muß man bedenken, daß nur wiederholte Untersuchung Entscheidung bringen kann, auch wird man sich mit Vorteil des Antiformin-Anreicherungsverfahrens erinnern. Die in Fall I beschriebene Tatsache, daß trotz reichlichen Sputums der Tuberkelbazillennachweis mißlingen kann, darf nicht verallgemeinert werden. Nichts wäre verfehlter als zu glauben, daß wenn schon in reichlichem Sputum die Bazillen gelegentlich vermißt werden, sie in spärlichem erst recht nicht aufzufinden sind. Man muß vielmehr oftmals staunen, in welch minimalen Sputummengen die Tuberkelbazillen nachgewiesen werden können. So sehr ich in dieser Abhandlung das Vorkommen chronischer Lungenerkrankungen betont habe, die fälschlicherweise für Tuberkulose gehalten werden, so nachdrücklich muß ich hier noch einmal hervorheben, wie häufig umgekehrt sicher tuberkulöse Erkrankungen verkannt werden, und daran trägt nicht zuletzt die mangelhafte Ausnutzung unserer diagnostischen Hilfsmittel die Schuld, unter denen der Tuberkelbazillennachweis die erste Stelle einnimmt.

Literatur.

Vogt: Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 74. — Popper: Med. Klinik 1914 Nr. 26. — Kleinschmidt: Med. Klinik 1918. — Hamburger: Die Tuberkulose des Kindesalters 1912. — Czerny: Berl. klin. Wochenschr. 1909 Nr. 4 S. 183. — Schloß: Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 85. — Lederer: Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 78. — Eliasberg: Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 89. — Czerny: Berl. klin. Wochenschr. 1913 Nr. 44 S. 2061. — Stricker und Vogt: Fortschritte der deutschen Klinik 1913 Bd. III. — Salge: Straßburger med. Zeitung 1918 Jahrg. XV H. 1.



I. Abhandlungen.

Aus der Med. Klinik der Universität Breslau
(Geh. Rat Minkowski).

1. Die Thrombopenie (Pseudohämophilie).

Von
Priv.-Doz. Dr. **E. Frank** in Breslau.

In den letzten drei Jahren sind mir nicht weniger als siebzehn Menschen der verschiedensten Altersklassen begegnet, welche ein unbefangener Untersucher ganz gewiß zunächst als „Bluter" bezeichnen mußte. Sie litten fast sämtlich an lang dauernden, zum Teil profusen, in zwei Fällen tödlichen Schleimhautblutungen (Epistaxis, Hämatemesis, Metrorrhagie); auf der Haut bemerkte man neben mehr punktförmigen Hämorrhagien „blaue Flecken" von ansehnlichem Durchmesser; ein Stoß, ein Schlag, eine Injektion usw. erzeugte subkutane Hämatome, nach einer Zahnextraktion, ja schon nach einem Einstich in die Fingerkuppe blutete es unaufhörlich. Wie sollte man da nicht an Hämophilie denken! Und doch, um echte Bluter konnte es sich nicht handeln. Unsere Patienten waren sämtlich die einzigen Mitglieder ihrer Familie, die von dieser Neigung zu Blutextravasationen betroffen wurden; jedes hereditäre Moment fehlte, und die weiblichen Individuen waren in der Überzahl. Entweder mußte also eine sporadische Form der Bluterkrankheit vorliegen oder aber es gibt eine gar nicht seltene Erkrankung, welche sich ähnlich äußert, aber doch anderen Wesens ist, eine Pseudohämophilie.

Ein einfacher Versuch lehrte, daß die letztgenannte Vermutung das Richtige trifft. Fängt man Venenblut eines Hämophilen im Uhrschälchen auf und bringt es in eine feuchte Kammer, so pflegt es sich lange flüssig zu erhalten: erst nach 1—2 Stunden sahen wir die ersten Fibrinfäden sich bilden, und es mag wohl drei Stunden und länger dauern, ehe die Gerinnung vollendet ist, ehe sich endlich ein locker gesponnenes, wenig standhaftes Gerinnsel hergestellt hat. Ganz anders bei unseren Fällen! Die Gerinnungszeit in vitro ist gegen die Norm durchaus nicht verlängert, es entsteht ein dichtes und festes Gerinnsel; nur ein Unterschied gegen das Blut des Gesunden zeigt sich: der Blutkuchen retrahiert sich nicht von den Wänden des Schälchens und preßt kein Serum aus.

Während also die Dauer der Blutung aus einer Wunde, die „Blutungszeit", bei diesen Kranken stark verlängert ist, erweist sich die „Gerinnungszeit" als regelrecht. Das klingt zunächst paradox, läßt sich aber befriedigend aufklären. Jedenfalls ist fürs erste damit bewiesen, daß die Ursache der Hämorrhagien nicht wie bei den Hämophilen in einem veränderten Chemismus des Gerinnungsvorganges zu suchen ist.

Doch kehren wir zunächst zur klinischen Betrachtung zurück! Die Patienten suchen ärztliche Hilfe, entweder beunruhigt durch eine zwar an sich nicht immer allzuheftige, aber nun schon seit Wochen und Monaten mit geringen Unterbrechungen sich wiederholende Blutung, etwa aus der Nase, dem Zahnfleisch, aus den Genitalien, oder aber erschreckt durch eine aus voller Gesundheit plötzlich einsetzende profuse Epistaxis, Metrorrhagie, Hämorrhoidalblutung. Untersucht man nun genauer, so entdeckt man zum mindesten auf der Haut der Unterschenkel und Füße, häufig aber auch am Rumpfe oder auf der Schleimhaut der Wangen und des weichen Gaumens eine Anzahl linsen- bis pfennigstückgroßer Blutflecken, nicht selten aber auch ein aus derartigen Petechien sich zusammensetzendes ausgedehntes Exanthem; an einzelnen Hautstellen sieht man meist auch ansehnlichere, bis fünfmarkstückgroße flächenhafte Sugillationen in allen Stadien der Blutfarbstoffumwandlung.

Der Verlauf des Leidens ist verschieden. Diejenigen, bei denen die Neigung zu Blutungen schon längere Zeit bestand, verlieren sie hinfort nicht mehr; bei den einen verrät sich der krankhafte Zustand durch das leicht blutende Zahnfleisch oder Lippenrot, bei anderen durch übermäßig starke und langdauernde Menstruation, bei wieder anderen durch auf die geringfügigsten Traumen hin sich zeigenden Blutunterlaufungen und Blutbeulen, und selbst wenn spontane Hämorrhagien fehlen, vermag die lange Blutungsdauer bei einer kleinsten Verletzung, das Purpuraexanthem unterhalb einer Stauungsbinde die latente Diathese zu enthüllen.

Bei der zweiten Gruppe, also denen, welche jäh mit heftigster Blutung erkrankten, kann der Blutverlust in kürzester Frist so erheblich werden, kann, selbst wenn es gelingt, die Blutung aus einer Schleimhaut zum Stehen zu bringen, eine andere innere Oberfläche des Körpers so stark zu bluten anfangen, daß der tödliche Ausgang nicht mehr aufzuhalten ist. Das scheint besonders für Kinder zu gelten. Beim Erwachsenen hört häufig, wenn das Leben nur noch an einem Faden zu hängen scheint, die Blutung wie mit einem Schlage auf. Der Kranke erholt sich rasch und scheint genesen: auch durch Stoß und Schlag ist keine Hauthämorrhagie mehr zu erzielen und beim Einstich in den Finger quellen nur ein paar Tröpfchen hervor wie bei jedem Gesunden.

Manchmal mag es mit einer Attacke sein Bewenden haben, in vielen Fällen wiederholt sich nach verschieden langer Zeit, nach mehreren Monaten, nach einem Jahre, ja vielleicht noch viel später das gleiche Schauspiel. So kennen wir einen jetzt 20jährigen jungen Mann, bei dem seit dem 14. Lebensjahre Jahr für Jahr ein Anfall auftrat

mit Haut-, Darm- und Nierenblutungen, der ihm einmal durch einen Bluterguß in den Glaskörper das Licht beider Augen kostete. Ein anderer, ein Knabe von 12 Jahren, ging beim zweiten Anfall, der fast genau 1 Jahr nach dem ersten sich einstellt, an einer Magenblutung zugrunde. Wir unterscheiden also eine chronisch intermittierende von einer kontinuierlichen Form.

Das Charakteristische der Erkrankung ist eine isolierte Tendenz zu Blutungen ganz universeller Art, allerdings meist mit einem Prädilektionsort (Haut, Nase, Zahnfleisch, Uterus, Hämorrhoidalknoten, Magendarmkanal). Andere Krankheitssymptome fehlen. Wir finden keine Milzvergrößerung oder Drüsenschwellung wie bei so vielen Krankheiten des Blutes oder der blutbereitenden Organe; wir finden kein Fieber (außer als Folge schwerer Anämie oder größerer Blutergüsse), keine Urticaria, keine Ödeme, keine Gelenkschmerzen oder Gelenkschwellung wie bei der rheumatischen Purpura; wir sehen die Zahnfleischränder häufig mit Blutkrüstchen bedeckt, aber wir vermissen jede entzündliche Veränderung der Gingiva wie beim Skorbut; wir finden niemals die Komplikation des Blutergelenkes, die so manchem Falle von echter Hämophilie sein Gepräge gibt.

Wir finden, wie erwähnt, auch keine Verlangsamung der Blutgerinnung, und wir würden mit den feinsten histologischen Methoden keine Anomalie in der Struktur der Gefäßwand aufdecken. Aber bei der morphologischen Blutuntersuchung ist ein interessanter Befund zu erheben. Zwar wenn wir nur auf die roten und weißen Blutzellen achten, werden wir außer Veränderungen, wie sie jeder sekundären Anämie zukommen, nichts Auffälliges bemerken. Wir müssen unser Augenmerk auf das meist vernachlässigte dritte Formelent des Blutes, die Blutplättchen, richten. Das sind bekanntlich winzige (2—3 μ große) stark lichtbrechende, farblose Scheibchen, die sich, meist zu Häufchen verklebt, reichlich in jedem Blutausstrich finden. Mit der Giemsalösung lassen sie sich sehr gut färben und zeigen dann einen mattblauen Grund, in welchem eine Anzahl rotvioletter Körnchen sichtbar sind. Bei der Pseudohämophilie nun sind diese Gebilde außerordentlich spärlich: wir haben in manchen Fällen bei sorgfältiger Durchmusterung des Objektträgerausstrichs auch nicht ein einziges entdecken können; in der Mehrzahl der Fälle sieht man wohl hier und da ein vereinzeltes Riesenplättchen, aber selbst am Beginn des Ausstrichs, wo sie für gewöhnlich in großen Massen haften bleiben, liegen nur einige wenige. Ihre Zahl, die sich normalerweise auf etwa 250—300000 beziffert, dürfte im Blut unserer Kranken kaum über 20000 steigen; in den schwersten Fällen mit kaum stillbaren Blutungen fehlen sie, wie erwähnt, entweder ganz oder machen höchstens einige Tausend im cmm aus; bei den weniger bedrohlichen kontinuierlichen Formen mögen sie wohl zwischen 10 und 20000 betragen.

Dieser Blutplättchenmangel ist pathognomonisch; bei der Hämophilie, bei der rheumatischen Purpura, beim Skorbut ist die Plättchenzahl durchaus normal oder gar erhöht. Eine so auffallende Erscheinung dürfte daher kaum ein lediglich der Blutungsneigung koordiniertes Symptom sein, sondern wohl in ursächlichen Beziehungen zu ihr stehen. Dies geht unseres Erachtens schon daraus hervor, daß in dem nämlichen Augenblick, in welchem die Blutung sistiert, auch die Zahl der Plättchen sofort stark vermehrt ist. Der Umschwung im Krankheitsbilde ist mit einer wahrhaften Plättchenkrise verbunden. Dreimal konnten wir das selbst beobachten.

Bei einer Frau von 26 Jahren war im Laufe weniger Tage durch unaufhörliches Nasenbluten die Erythrozytenzahl auf 1000900 gesunken; ihr Zustand ist höchst bedenklich, fast hoffnungslos; da steht plötzlich die Blutung, und nun wimmelt das Blutpräparat, in welchem bis dahin noch niemals ein Plättchen zu sehen war, von diesen Gebilden, ihre Menge stieg rasch weiter an bis auf 800000 (!) im cmm;

Bei einem 20jährigen jungen Menschen, der bereits das 6. Mal seine Blutungsattacke wie stets mit Purpuraexanthem, Zahnfleisch-, Darm- und Nierenblutungen durchmachte, fehlen auf der Höhe der Krankheitserscheinungen die Plättchen wiederum vollständig; 5 Tage später ist ihre Zahl bei fortdauernden Blutaustritten auf 13500 erhöht, nach 4 Wochen beträgt sie 45000, bald darauf 65000; und nun läßt sich auch künstlich keine vermehrte Extravasation mehr erzeugen: während es bei der Aufnahme aus jedem Einstich lange nachblutete, während unter der Stauungsbinde ein dichtgesätes Exanthem kleiner Blutflecken bis zur Handwurzel entstand, ist nun die Blutungszeit normal, fällt der Stauungsversuch negativ aus.

Ein junges Mädchen klagt über eine seit vielen Wochen nicht aussetzende Periode; zahlreiche hirsekorngroße Blutflecken an den Unterschenkeln, Blutbörkchen am Zahnfleisch vervollständigen das Krankheitsbild. Man zählt 20000 Plättchen; etwa 14 Tage nach Eintritt in die klinische Beobachtung versiegt der blutige Ausfluß aus den Genitalien, das Zahnfleisch reinigt sich, die Blutflecken auf der Haut verblassen: die Plättchenmenge hat sich auf 180000 gehoben.

Umgekehrt haben wir bei anderen Krankheiten, die mit Plättchenverminderung einhergehen (perniziösen Anämien, bestrahlten Leukämien juvenilen Lebercirrhosen), spontane oder artifizielle Hämorrhagien nur beobachtet, wenn die Plättchenzahl weniger als 30000 im cmm betrug.

Es scheint also ein intimer Zusammenhang zwischen Plättchenarmut und hämorrhagischer Diathese zu bestehen: nach unseren Erfahrungen ist die Plättchenzahl von

30000 im cmm ein kritischer Wert, unterhalb dessen ganz gesetzmäßig eine Neigung zu Blutaustritten evident wird, welche mit jedem weiteren Absinken um 10000 dieser kleinen Elemente immer großartigere Dimensionen annimmt.

Erinnern wir uns der eingangs erwähnten Tatsache, daß die Dauer des Ausströmens von Blut aus einem kleinen Fingereinstich außerordentlich verlängert ist, der Gerinnungsvorgang außerhalb des Körpers dagegen sich so rasch wie in der Norm vollzieht, so wird der Schluß nahe gelegt, daß die Blutplättchen bei der Gerinnung in vitro überflüssig sind, daß aber bei der Blutstillung in vivo ihr Vorhandensein eine unerläßliche Bedingung darstellt. Sehen wir zu, ob diese Folgerung mit den Lehren der modernen Gerinnungsphysiologie und -pathologie übereinstimmt!

Seit den grundlegenden Arbeiten von Bizzozero, Hayem, Eberth und Schimmelbusch ist die Beteiligung der Plättchen an den im lebenden Organismus sich abspielenden Gerinnungsvorgängen bekannt. Sobald sich die Strömung des Blutes in den Gefäßen verlangsamt, werden diese Elemente in die Randzone geschleudert und bleiben vermöge der ihnen innewohnenden, mitunter durch den krankhaften Prozeß gesteigerten Klebrigkeit untereinander und an der Gefäßwand haften. Jede entzündete, entartete, verletzte Stelle des Gefäßes wird leicht der Ansiedelungsort eines Plättchenaggregates, an welchem erst sekundär die Fibrinfäden anschießen: Jeder Thrombus ist in nuce ein Plättchenthrombus. Ebenso werden die Plättchen an den Rändern einer Gefäßwunde abgelagert und verengern durch Apposition allmählich deren Öffnung; kleinste Gefäßläsionen werden wohl auch ganz durch Plättchenthromben verschlossen und es leuchtet ohne weiteres ein, daß aus den eröffneten Gefäßen viel länger Blut austreten wird, wenn der physiologische Gefäßverschluß nicht hergestellt werden kann.

Dazu kommt nun aber noch, daß weder gefäßwärts noch in dem ins umliegende Gewebe ergossenen Blute die Fibringerinnung rasch einsetzen kann, wenn die Plättchen fehlen. Wir haben uns nämlich vorzustellen, daß das Plasma zwar alle an der Bildung des Faserstoffs beteiligten Komponenten enthält, daß aber im strömenden Blute gerinnungsbefördernde (thromboplastische) und gerinnungshemmende Substanzen sich die Wagschale halten. Eine Verschiebung zugunsten der Ausfällung des Fibrins wird aber bereits durch physikalisch wirkende Mittel hervorgerufen. Es ist sehr schwierig, Säugetierplasma flüssig zu erhalten, weil schon der Kontakt mit den feinen Rauhigkeiten einer Glaswand genügt, um die Gerinnung auszulösen; selbst so stabile Plasmate wie das der Fische, das in Glasröhrchen noch nicht gerinnt, kann man nach Nolf leicht zur Koagulation bringen, wenn man feinstes Glaspulver hineinschüttet, d. h. das Plasma in Beruhrung mit einer genügend großen Oberfläche bringt.

Ein solches feinstes Pulver nun, das gewissermaßen in die extravasierte Blutflüssigkeit geschüttet wird, stellen offenbar die Blutplättchen dar. Sie bewirken also nicht etwa infolge der in ihnen reichlich enthaltenen chemischen Gerinnungsanteile, sondern rein physikalische vermöge ihrer großen Oberfläche dort, wo sie sich häufen, die Fibrinausscheidung, die, einmal ins Werk gesetzt, nun explosionsartig weiter verläuft. Es wird klar, warum die Gerinnungszeit in vitro nicht verlängert ist; das Blutplasma enthält auch ohne Plättchen alle zur Entstehung des Fibrins notwendigen Komponenten, und die Rauhigkeiten der Glaswand sind ohne weiteres imstande, die mangelnden Plättchen zu ersetzen. In der Stich- und Schnittwunde aber mit ihren glatten Rändern fehlt dieser Ersatz und so bleibt das Blut flüssig, es entsteht kein natürlicher Tampon, der weiteres Ausströmen aus den Gefäßen verhindert.

Ein Drittes kommt hinzu: Wir hörten, daß das in vitro entstandene Gerinnsel sich nicht von den Glaswänden zurückzieht. Die in den Knoten des Fibrinnetzes sitzenden Plättchenhaufen sind es nämlich, welche durch Schrumpfung das Gerinnsel zur Retraktion bringen. Hat sich also selbst in der Wunde allmählich ein Gerinnsel gebildet, so vermag es nicht zu schrumpfen und nach Art einer Naht Gefäß- und Gewebslücke noch enger zu schließen. Für die überraschend lange Nachdauer der Blutung bei den Pseudohämophilen ist dies sicher von nicht geringer Bedeutung.

Lassen sich also aus dem Plättchenmangel die heftigsten und anhaltenden Blutungen aus der leicht verletzlichen Schleimhaut der Nase und des Mundes oder der bereits physiologisch blutenden des Uterus leicht ableiten, so bietet auch das Verständnis der Ausbildung des Purpuraexanthems auf der Haut keine Schwierigkeiten. Größere Sugillationen werden wohl meist auf stumpfe Traumen zurückzuführen sein, die natürlich bei diesen Kranken nur höchst geringfügig zu sein brauchen; aber auch die zahlreichen kleinen Hauthämorrhagien lassen sich gleichfalls in sehr einfacher Weise zu der Plättchenarmut in Beziehung setzen.

Durch venöse Stauung gelingt es zumal auf arteriell hyperämisierter Haut bei unseren Kranken so massenhafte Blutaustritte zu erzeugen, daß kaum noch weiße Inselchen zwischen den alsbald ein zusammenhängendes Ganze bildenden Petechien übrig bleiben. Gerade bei Stromverlangsamungen sammeln sich ja die Plättchen in der Randzone des Gefäßes und bilden hier gewissermaßen eine Mauer, welche präformierte oder durch Rhexis entstehende Gefäßwandlücken deckt. Fehlen die Plättchen, dann ist dem unter Stauungsdruck folgenden Austritt roter Blutkörperchen kein Hindernis mehr entgegengesetzt

und deren Zahl kann perivaskulär so erheblich werden, daß mit bloßem Auge Blutflecken sichtbar sind. Die spontanen Hämorrhagien finden sich verständlicherweise zuerst an den unteren Extremitäten, aber Stromverlangsamungen kommen auch sonst im Bereiche des Integuments nicht selten vor. Bei vielen Menschen ist gelegentlich und bei manchen häufig die Haut schlecht durchblutet. Besonders bei der Einwirkung leichter Kältereize oder auch ohne diese bei abnormen Erregbarkeitsverhältnissen der Gefäßnerven kommt es zu Erschlaffungen der Wände von Kapillaren und kleinsten Venen, in denen dann das Blut sehr langsam fließt. Es ist das Bild der kühlen Zyanose und marmorierten Haut, wie es bei Menschen mit Neigung zu Frösteln mit dauernd kalten Händen und Füßen angetroffen wird.

So läßt sich aus dem Mangel an Blutplättchen als dem wesentlichen Befunde, wenn man noch kleine Schleimhautläsionen, stumpfe Traumen und venöse Stauungen als Akzidens hinzunimmt, das Krankheitsbild restlos deuten. Wir glauben daher, ein Recht zu haben, das Verhalten der Plättchen auch in der Namengebung zum Ausdruck zu bringen. Das Symptom der Plättchenverminderung unter den kritischen Wert sei als Thrombopenie bezeichnet (Plättchen = Thrombozyt; „Thrombopenie", gebildet in Analogie zu Leukopenie; zugleich klingt dabei das Ausbleiben des Plättchenthrombus an).

Da nun in den bis jetzt besprochenen Fällen andere Krankheitserscheinungen fehlen, vielmehr die Hämorrhagie aus Plättchenmangel das eigentliche Wesen der Krankheit ausmacht, nennen wir sie „essentielle Thrombopenie" im Gegensatz zu den in einem zweiten Aufsatze zu erörternden symptomatischen Formen, mit denen zusammen sie bis jetzt die Gruppe des Morbus maculosus Werlhofii konstituierte.

Warum fehlen nun die Plättchen? Werden sie zu sparsam gebildet oder werden sie im Übermaß zerstört? Eine sichere Antwort läßt sich noch nicht geben. Wir kennen ihren Ursprungsort, wir wissen aus den Untersuchungen von I. H. Wright, daß sie den Knochenmarksriesenzellen (Megakaryozyten) entstammen, daß sie nichts anderes sind als Pseudopodien oder Teile von Pseudopodien, welche von diesen Zellen durch Lücken in der Wand in das Lumen von Knochenmarkskapillaren vorgestreckt und hier abgeschnürt werden. Es könnte also sein, daß bei der essentiellen Thrombopenie die Abschnürung der Pseudopodien und ihr Zerfall unterbleibt; dafür würde sprechen, daß die wenigen Plättchen, auf die wir im Blute stoßen, Riesenexemplare sind.

Ihren Untergang finden die Blutplättchen in der Milz. Hier werden sie wie die roten und weißen Blutkörperchen von Makrophagen der Milzpulpa aufgenommen; man könnte also auch eine abnorme Tätigkeit dieser Freßzellen für den Plättchenmangel verantwortlich machen. Kaznelson hat dafür ins Feld geführt, daß es ihm mehrfach gelungen sei, durch Milzexstirpation auch in Fällen chronischer, schon lange bestehender Thrombopenie ein Wiederauftauchen der Plättchen im Blute zu erzielen. Diese für die Therapie hochwichtige Tatsache kann aber für die Theorie nicht ohne weiteres im Sinne von Kaznelson nutzbar gemacht werden. Nach unseren Erfahrungen tritt nämlich nach Milzexstirpation ganz gesetzmäßig eine Plättchenkrise ein, die besonders dann sehr auffällig ist, wenn vorher die Zahl der Plättchen niedrig war. Wir führen das zurück auf den Wegfall einer physiologischen Hemmungswirkung der Milz, welche diese auf die Knochenmarksmutterzellen der Blutelemente im allgemeinen, vor allem auch auf die Megacaryozyten ausübt, und wagen daher noch nicht, den Schluß zu ziehen, daß die Milz die Ursache des durch ihre Exstirpation behobenen Plättchenmangels gewesen sein muß. Grob anatomisch weist nichts auf eine abnorme Milzfunktion hin: ein Milztumor — wie ihn Kaznelson für obligatorisch zu halten scheint — gehört nicht zum Bilde unserer Erkrankung.

Die Diagnose der essentiellen Thrombopenie bietet nach dem Gesagten keine Schwierigkeit. In allen Fällen, in denen ein Blutfleckenausschlag sich mit Hautsugillationen und stärkeren Schleimhautblutungen verbindet (Gelenkaffektionen und Ödeme aber fehlen) oder in welchen neben mächtigen, ganz in den Vordergund sich drängenden Blutungen aus inneren Oberflächen auch Purpuraflecke sich finden, ist an diese Erkrankung zu denken. Man findet dann beim Einstich in die Fingerkuppe die langdauernde Nachblutung mit bläulicher Verfärbung der Haut rings um den Stich, beim Schlag mit dem Perkussionshammer auf die Haut über eine Knochenkante rasch entstehende Hämatome, unterhalb einer Stauungsbinde an dem für 20—30 Minuten in einen Heißluftkasten verbrachten Arm mindesten sehr zahlreiche Flohstichblutungen, wenn nicht gar eine aus dicht gedrängten Petechien konfluierende Blutunterlaufung des ganzen Unterarms.

Niemals ist die Anfertigung eines nach Giemsa gefärbten Objektträgerpräparates zu unterlassen, in welchem man nur ganz vereinzelte, meist riesige Exemplare von Plättchen bemerkt, selbst wenn man an Stellen sucht, welche den zum Ausstrich dienenden Blutströpfchen unmittelbar benachbart sind. Auch den Gerinnungsversuch (nach Sahli-Fonio) kann man noch hinzufügen, indem man 20 Tropfen des mit kleiner Luer'scher Spritze der Armvene entnommenen Blutes in ein mit Alkohol und Äther gereinigtes, stäubchenfreies Uhrschälchen bringt und nun in einer feuchten Kammer den Verlauf des Gerinnungsvorganges beobachtet; als Beginn der Gerinnung wird der Moment bezeichnet, in welchen ein durch das Blut hindurchgeführter, mit einem Knöpfchen versehener Glasfaden ein feinstes Fibrinfädchen nach sich zieht, als Ende der Gerinnung derjenige Augenblick, in welchem man das Uhr-

schälchen um 90° drehen kann, ohne daß noch Blut herunterfließt. Die Gerinnungszeit kann verkürzt, normal oder auch ein wenig verlängert sein (Beginn der normalen Gerinnung zwischen 7 und 14 Minuten, Beendigung zwischen 15 und 25 Minuten), niemals aber weist sie jene hochgradige Verzögerung wie bei der Hämophilie auf. Auch nach mehreren Stunden ist in dem Schälchen kein Serum ausgepreßt, der Blutkuchen retrahiert sich nicht.

Der Therapie sind durch die Zurückführung der Blutungen auf den Plättchenmangel die Wege gewiesen. Das Ziel ist, soviel unversehrte Plättchen ins Blut zu tragen, daß der kritische Wert von 30000 im cmm überschritten wird. Nach Infusion von $^{1}/_{2}$ l frischen, plättchenreichen Blutes dürfte dies sicher erreicht sein; in schwerst anämischen Fällen, wo es darauf ankommt sofort Hilfe zu bringen, sollte man daher nicht zögern, die Bluttransfusion anzuwenden. Ist ein Chirurg, der die Gefäßnaht beherrscht, zur Stelle, stellt sich ein (am besten blutsverwandter) Blutspender zur Verfügung, dann steht dem Überströmen des Blutes von Mensch zu Mensch, der vitalen Transfusion, nichts im Wege. Wenn man, wie Coenen[1]) es zur Rettung völlig ausgebluteter Krieger wagte, den Spender sein Blut so lange ins Venensystem des Kranken ergießen läßt, bis jener selber die ersten (übrigens stets ohne Gefährdung vorübergehenden) Zeichen der Anämie in Gestalt von Pulsfrequenzerhöhung, Erblassen, Atmungsvertiefung, Ohrensausen, Mattigkeit und Gliederschwere zeigt, dann dürfte in unseren Fällen nicht nur die wunderbar belebende Wirkung der großen, wohl 1 l und mehr betragenden Blutmenge zur Geltung kommen, sondern auch eine so erhebliche Plättchenmenge überpflanzt werden, daß selbst bei raschem Zerfall der Elemente des infundierten Blutes fast eine Woche lang jede Blutung stehen wird. Man kann aber auch auf die vitale Transfusion verzichten und das Blut eines oder mehrerer Spender zunächst steril in einem mit gerinnungshemmendem Stoff beschickten Gefäß auffangen. Lewisohn[2]) empfiehlt als harmlose gerinnungswidrige Substanz das Natriumcitrat: er läßt 250 ccm Blut in ein 25 ccm einer 2proz. sterilisierten Natriumcitratlösung enthaltendes Glasgefäß fließen, kräftig umrühren und fügt nochmals 25 ccm hinzu, ehe weitere 250 ccm zufließen. Das Blut (500—900 ccm) wird dann unmittelbar in die Vene des Empfängers transfundiert. Da die spezifisch außerordentlich leichten Plättchen in dem spontan auf Eis oder bei geringer Umdrehungsgeschwindigkeit in einer Zentrifuge sich absetzenden Plasma verbleiben, würde es genügen, dieses mitsamt einer schmalsten Oberschicht roter Blutkörperchen zur Infusion zu verwenden. Zur Vermeidung von Schüttelfrost und Kollaps mag man sich zuvor noch überzeugen, daß das Plasma des Spenders die Erythrozyten des Kranken nicht löst.

Die Wirkung der Zuführung plättchenreichen Blutes wird sich auch im günstigsten Falle nur auf einige Tage erstrecken können, da die Plättchen im Körper wahrscheinlich ziemlich rasch zerstört werden. Einen länger dauernden Effekt darf man sich, wie bereits erwähnt, von der Milzexstirpation versprechen, welcher eine mächtige Plättcheneinschwemmung ins Blut folgt, erfahrungsgemäß auch in solchen Fällen von kontinuierlicher Thrombopenie, bei denen man vorher wochen- und monatelang kaum ein Plättchen fand. Kaznelson sah bei einer Frau, die seit Jahren eigentlich ununterbrochen geblutet hatte, die Plättchen von der verschwindend geringen Zahl von 300 am zweiten Tage nach der Operation auf eine halbe Million hinaufschnellen, während gleichzeitig die Neigung zu Blutungen verschwand; auch 4 Wochen später schien sie völlig genesen. Elisabeth Beneke berichtet über einen ähnlichen Fall, eine Patientin, die immer wieder infolge profuser und anhaltender Menstruationen hochgradig anämisch wurde. Während noch kurz vor der Opertion die Menses 19 Tage gedauert hatten, waren sie 2 Monate später in 2 Tagen beendet; die Plättchenzahl war zeitweise bis auf 1 Million gestiegen und betrug zur Zeit der normalen Menstruation noch immer 577800. Charlotte Ehrenberg fand in einem sehr typischen Falle, daß das bis zur Operation so gut wie plättchenfreie Blut $2^{1}/_{2}$ Stunden nach der Milzexstirpation bereits 87000, bald darauf 684000 Plättchen enthielt.[1]

Die Erfahrungen über diese neue Indikation der Milzausrottung sind noch zu jung, um von Dauererfolgen zu sprechen; aber schon jetzt wird man allen denen, die durch eine akute Attacke gefährdet erscheinen, aber auch denjenigen, die durch chronische, immer und immer sich wiederholende Blutungen körperlich und seelisch arg mitgenommen sind, zur Splenektomie raten dürfen. Der Eingriff ist insofern klein, als es sich — im Gegensatz z. B. zum Morbus Banti — ja um die Entfernung des nicht vergrößerten Organes handelt. Die Wundblutung läßt sich durch Tamponade, welche ja die Plättchen ersetzt, wie es scheint unschwer stillen.

Die intravenöse Injektion des Coagulens, eines von Fonio aus Blutplättchen hergestellten Extraktes leistet der ätiologischen Indikation insofern nicht Genüge, als es nicht auf die in den Blutplättchen enthaltenen gerinnungsbefördernden Substanzen, sondern auf das intakte Formelement selbst ankommt; immerhin wird eine Gerinnungsbeschleunigung der gesamten Blutmasse eine wichtige unterstüzende Maßnahme sein, wir ziehen dann aber dem in seinen Nebenwirkungen nicht immer berechenbaren Coagulen die sehr wirksame, dabei harmlose hypertonische (10proz.) Kochsalzlösung vor, die man in Mengen von

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1918 Nr. 1: Die lebensrettende Wirkung der vitalen Bluttransfusion im Felde.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1915, S. 708: Eine neue, sehr einfache Methode der Bluttransfusion.

5—10 ccm intravenös injiziert, eventuell mehrmals am Tage.

Für die lokale Blutstillung kommt dagegen vorzugsweise die Tamponade oder Berieselung mit 10 proz. Coagulenlösungen oder mit dem ebenfalls hochwirksamen Lungengewebsextrakt Clauden in Betracht.

Ein längerer Aufenthalt an der See oder im Gebirge im Vereine mit einer Arsenkur ist vielleicht nicht nur zur Behebung der sekundären Blutarmut empfehlenswert, sondern regt auch die Megakaryozyten des Knochenmarkes zu gesteigerter Abschnürung von Plättchen an.

---

2. Zuggipsverbände mit Cramerschienen als Extensionsmittel.

Von

Dr. med. **Hermann Lehr** in Stuttgart,

Stabsarzt in einem Feldlazarett.

(Mit 9 Figuren.)

Zur Behandlung der Frakturen aller Art im Felde scheidet besonders in den vorderen Lazaretten der im Frieden vorwiegend geübte Extensionsverband zugunsten des Gipsverbandes aus. Nur der letztere gewährleistet einen Abtransport des Verletzten ohne wesentliche Schädigung des Wundverlaufes.

Da die erste Versorgung der Frakturen, insbesondere der Schußfrakturen, in den meisten Fällen entscheidend ist für das spätere Schicksal derselben, so ist es unsere Pflicht, bereits den ersten Verband so vollkommen zu gestalten wie nur irgend möglich. Der Gipsverband soll daher nicht nur ein improvisierter Transportverband sein, wie er sonst auch mit irgendeiner der vorhandenen, mehr oder weniger gut fixierenden Schienen hergestellt wird, sondern er kann bei vollendeter Technik im Kriege sowohl wie in der Friedenspraxis außerordentlich viel mehr leisten. Bei allen Frakturen mit Dislokation der Bruchstücke oder Neigung dazu, sollte der Fixationsgipsverband grundsätzlich mit der Extension kombiniert werden. Der dadurch bei dem Anlegen des ersten Verbandes notwendig werdende, größere Zeitaufwand kommt — ganz abgesehen von allen anderen Vorteilen — bei der weiteren Behandlung reichlich wieder heraus.

Die Verbandtechnik ist kurz folgende. Nach Einrichtung der Fraktur, die nötigenfalls in Narkose zu geschehen hat, werden die etwa 4—5 cm breiten Köperstreifen, wie sie zu den Mastisolverbänden vorrätig sind, mit Mastisollösung an die Haut des verletzten Gliedes festgeklebt. Darüber kommt dann eine dünne Schicht Polsterwatte, die das ganze Glied umgibt und vorspringende Knochenteile besonders berücksichtigt. Die Polsterung wird mit einer Mullbinde fest angewickelt. Fenster werden in der Weise vorbereitet, daß Dachpappenringe um die Wunden gelegt und gleichzeitig mit der Polsterung angewickelt werden. In den jetzt über dieser Polsterung angelegten Gipsverband, der mit Fournierholzstreifen und nötigenfalls mit Aluminiumschienen verstärkt wird, werden die Dachpappenringe gleichzeitig mit eingegipst und bleiben dauernd in dem Verbande liegen. Sie bilden dann gleichsam die Fensterrahmen, die die Wunden vom Gipsverband abschließen und eine Beschmutzung und Durchtränkung des Gipsverbandes mit den Wundsekreten verhüten. Bis zum Erhärten des Gipses wird das verletzte Glied durch eine Hilfsperson unter einem festen, gleichmäßigen Zug gehalten. Nach Fertigstellung des Verbandes wird derselbe Zug mittels der Extensionsstreifen auf den gleichzeitig eingegipsten Cramerschienenbogen übertragen und durch die Federkraft desselben dauernd erhalten. Zur Erreichung dieses Zugmittels wird eine feste Cramerschiene annähernd kreisförmig gebogen und ihre beiden freien Enden werden in den Verband mit eingegipst. Durch diese Einspannung ihrer Enden wird die an sich nicht federnde Cramerschiene zur Feder. Wenn man nun in den Mastisolzugstreifen in der üblichen Weise ein Spreizbrettchen eingeschaltet und dieses durch feste Bindfäden mit dem Cramerschienenbogen verbindet, so läßt sich jeder beliebige Grad von Extension erreichen. Der Zug läßt sich jederzeit in der einfachsten Weise durch festeres Anziehen oder Nachlassen der Bindfäden verstärken oder verringern und überhaupt in weitgehender Weise dosieren.

Als Gegenhalt für den Zug dient beim Vorderarmverband die Innenseite des rechtwinklig gebeugten Oberarms, beim Oberarmverband die Seitenwand des Brustkorbs, beim Oberschenkelverband die Sitzbeinknochen und beim Unterschenkelverband der in Semiflexion eingegipste Oberschenkel.

Bei größeren Wunden, bei denen man mit den oben beschriebenen Fenstern nicht auskommt, oder wenn entzündliche Vorgänge in der Umgebung der Wunden ihre Zugänglichkeit in weiterer Ausdehnung nötig machen, muß an Stelle des gefensterten Gipsverbandes der unterbrochene Brückengipsverband treten, der sich natürlich mit der beschriebenen Extensionsvorrichtung in derselben Weise kombinieren läßt.

Beim Vorderarmbruch umfaßt der Gipsverband bei rechtwinkliger Beugung des Ellenbogengelenks und Supinationsstellung des Vorderarms den Oberarm und den gebrochenen Vorderarm bis zum Handgelenk. Die Hand selbst bleibt frei und wird zunächst durch den Extensionsstreifen bei völliger Streckstellung der Finger fixiert. Der Zug wird durch einen in den Zugstreifen eingelegten, geraden Bügel mittels zweier fester Bindfäden auf den Cramerschienenbogen übertragen.

Diese völlige Ruhigstellung der Finger ist für den Anfang der Behandlung notwendig. Außerdem lassen sich bei dieser Anordnung nicht selten bestehende Beugekontrakturstellungen der Finger leicht beseitigen (Fig. 1).

Nach einiger Zeit gibt man in demselben Verband die Finger frei und läßt sie in allen Gelenken bewegen, um einer Versteifung derselben vorzubeugen. Zu diesem Zweck wird der gerade Zugbügel durch einen aus dickem, weichem Telegraphendraht nach Art der Fig. 2 zurecht gebogenen ersetzt. Der eine Tragteil dieses Bügels kommt in die Hohlhand, in die Gegend der Grundgelenke der Finger zu liegen, so daß die Finger von denselben völlig zur Faust geschlossen werden können, der andere gegenüber auf den Handrücken. Nun wird der Mastisolzugstreifen vor den Fingerspitzen quer durchgeschnitten. Jeder der so entstandenen Halbteile desselben wird entweder an den zugehörigen Tragteil des dachartigen Bügels durch Naht oder Sicherheitsnadeln angeheftet oder sein freies Ende wird um den Tragteil des Bügels herumgeführt und außen an den Gipsverband mit Wasserglas angeklebt und durch eine Mullbinde in seiner Lage gehalten. An dem Giebelteil des Dachbügels setzt beiderseits der zum Cramerschienenbogen führende Bindfaden an, der die Extension ausübt, ohne daß Finger und Daumen in ihrer Beweglichkeit irgendwie gehemmt sind (Fig. 3).

Sitzen die Wunden in der Nähe des Handgelenks, so daß ein Anbringen der Zugstreifen am Vorderarm nicht mehr möglich ist, so kann man sich mit dem später zu beschreibenden Schlitzstreifen behelfen (Fig. 6), der dann analog wie am Fuß anzulegen ist und ebenfalls durch seine 4 Bindfäden den Zug auf den Cramerschienenbogen überträgt, ohne die Beweglichkeit der Finger und des Daumens zu stören.

Der Oberarmverband baut sich auf dem von Ölsner in der Münch. med. Wochenschrift 1915 angegebenen Fixationsverbande auf. Aus einer langen Cramerschiene wird an der gesunden Körperseite das Middeldorpf'sche Triangel derart angebogen, daß der Oberarm mindestens in horizontalen Lage von ihm getragen wird und daß der untere Winkel des Dreiecks etwa 4 Finger breit oberhalb des Darmbeinkammes zu liegen kommt. Nun wird aus einer zweiten Cramerschiene der Tragteil für den Vorderarm gebogen und seine freien Enden werden mit dünnem Draht an entsprechender Stelle mit der Dreieckschiene verbunden. Während das so entstandene Schienengestell an den Flächen, auf die der Oberarm und der Vorderarm zu liegen kommen, gut gepolstert wird, wird ein in der üblichen Weise unterpolsterter Gipsverband um Rumpf und die gesunde Schulter gelegt. Während der Gipsverband nun schon etwas erhärtet, wird der Zugstreifen an den Oberarm angeklebt. Derselbe wird am Epicondylus med. geschlitzt und es ist darauf zu achten, daß weder von ihm noch von den Schienen auf diese Stelle ein schädlicher Druck ausgeübt wird. Nun richtet der Operateur den Arm durch kräftigen Zug ein und erhebt ihn zur Horizontalen, während von anderer Seite das Schienengestell von unten nachgeschoben und der Arm dann darauf gelagert wird. Während eine Hilfsperson die Extension durch Einfassen in die Ellenbeuge des rechtwinklig gebeugten Vorderarmes erhält, wird der Gipsverband fertiggestellt und das Schienengestell in ihn eingefügt. Zum Schluß wird der Cramerschienenbogen mit seinem einen freien Ende in den Verband eingegipst und mit dem anderen an das Schienendreieck mit Draht angebunden. Ein Spannbrettchen dient zur Übermittlung des Zuges an den Cramerschienenbogen, wie aus Fig. 4 und 5 ersichtlich ist. Der Teil des Gipsverbandes, der den Vorderarm umgibt, wird sobald der weitere Heilverlauf die absolute Fixation des ganzen Armes entbehrlich macht, entfernt, damit aktive und passive Bewegungen im Ellenbogengelenk möglich werden. Der Vorderarm wird dann für die Nacht wieder mit einer Mullbinde an den Vorderarmteil des Schienengestells befestigt.

Die Einrichtung des gebrochenen Oberschenkels erfolgt auf einem leicht zu improvisierenden Extensionstisch, auf dem unmittelbar nach der Einrichtung auch der Verband angelegt wird. Bei der Unterpolsterung des Verbandes muß besonders die Gegend des Adduktorenansatzes und des Sitzbeinhöckers, die als Widerlager des Zuges dient, gut versorgt werden, und zwar — wenn möglich — mit einem Stück Filz. Während der Gips umgelegt wird, muß das Bein von einer Hilfsperson bei leicht gebeugtem Knie und in guter Abduktionsstellung unter stärkstem Zug gehalten werden. Zum Schluß wird der Cramerschienenbogen in senkrechter Stellung eingegipst. Der Fuß bleibt vom Fußgelenk an frei und wird nur durch den Mastisolzugstreifen in seiner Lage gehalten. Bei dieser Anordnung wäre ein Druck des unteren Randes des Verbandes gegen die Achillessehnengegend des Fußes, der vermöge seiner eigenen Schwere stets nach unten sinken würde, auf die Dauer unvermeidlich. Der Fuß muß daher suspendiert werden. Zu diesem Zweck wird ein Köperstreifen nach Art der Fig. 6 mit drei Einschnitten versehen. Durch die so entstandenen Schlitze werden die zweite, dritte und vierte Zehe durchgesteckt und der Streifen wird auf Fußrücken und Sohle mit Mastix gut festgeklebt. Unter den vier Teilstreifen, die also zwischen den Zehen liegen, werden Bindfäden durchgeführt und diese an einer Rippe des Cramerschienenbogens angehängt. Die Beweglichkeit der Zehen ist somit völlig frei und auch die Beweglichkeit im Fußgelenk keineswegs aufgehoben.

Ein unter den Unterschenkel geschobenes Bänkchen sorgt dafür, daß die Federung und damit die Zugwirkung des Cramerschienenbogens

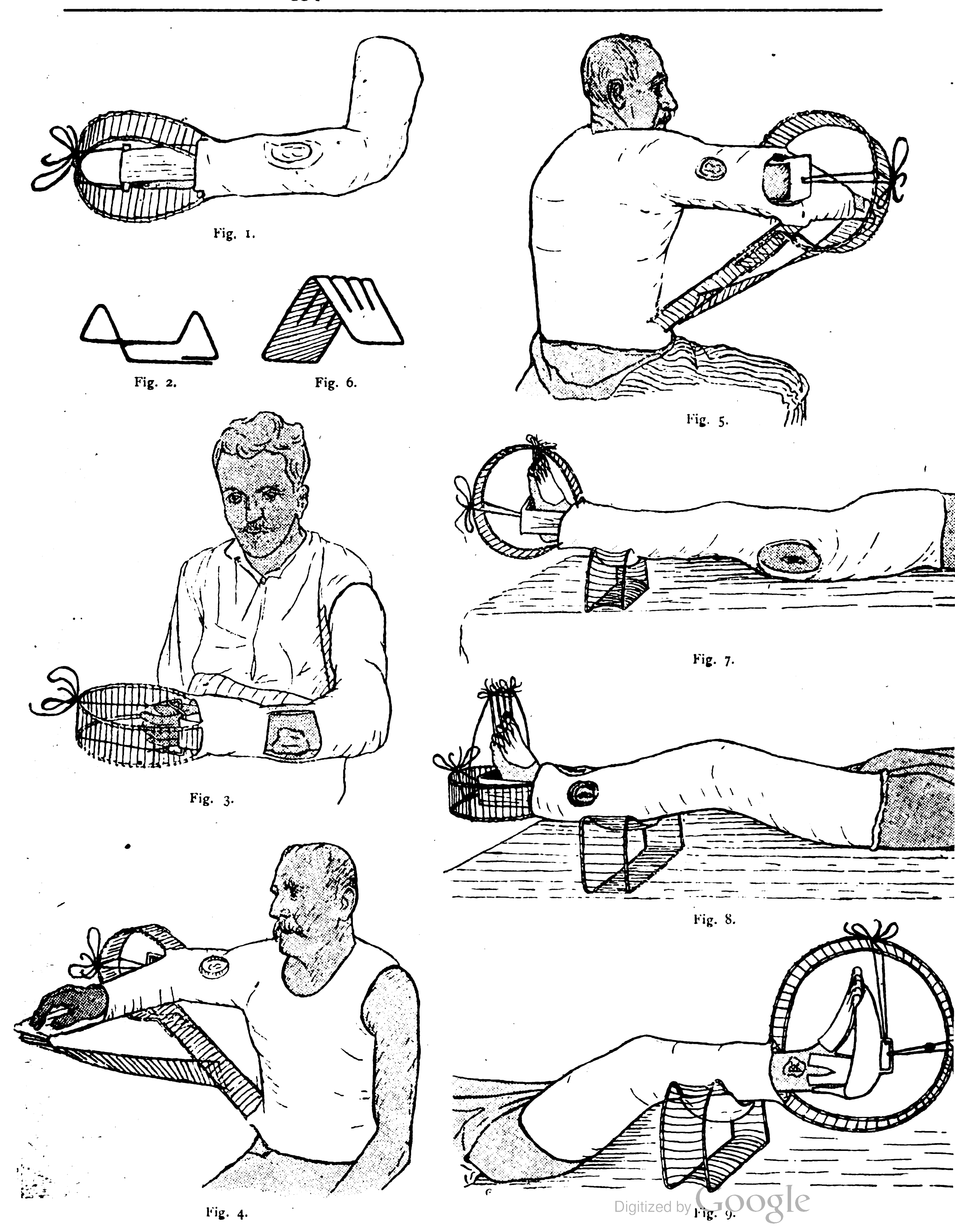


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 6.

Fig. 5.

Fig. 3.

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 4.

Fig. 9.

nicht durch Aufliegen auf der Unterlage beeinträchtigt wird (Fig. 7).

Dasselbe Verfahren wird bei Unterschenkelbrüchen angewendet. Der Oberschenkel muß in Semiflexion mit in den Verband hineingenommen werden. Bei tiefersitzenden Schußbrüchen kann mitunter wie in Fig. 8 die Lage eines Fensters ein senkrechtes Einfügen des Cramerschienenbogens unmöglich machen. Derselbe wird dann in wagerechter Stellung angebracht und ein daran befestigter Bügel aus dickem Telegraphendraht, der in seinem oberen Teil einige Vertiefungen für die vier Suspensionsfäden besitzt, hält den Fuß in der gewünschten Lage.

Bei ganz tiefem Sitz der Wunden kann das Anlegen der Mastisolzugstreifen am Unterschenkel ganz unmöglich sein. In diesem Fall lassen wir den Gipsverband oberhalb der Frakturstelle aufhören wie in Fig. 9. Am Fuß wird ein steigbügelartiger Mastisolköperstreifen angeklebt, der von einem Knöchel über die Fußsohle bis zum anderen geht und soweit hinaufreicht, als es die Wundverhältnisse gestatten. Dann wird der oben beschriebene Schlitzstreifen auf Fußrücken und Sohle befestigt. An den noch freibleibenden Stellen zwischen beiden Streifen und in der Achillessehnengegend werden noch weitere Streifen gut angeklebt, nur darf keiner den anderen überdecken. Unmittelbar auf diesen Streifen wird ohne jede Polsterung mit gut feuchten Gipsbinden eine Gipssohle gebildet. In diese wird ein vorher aus dickem Telegraphendraht zurechtgebogener Bügel eingearbeitet, an dem nachher der Extensions- und der Suspensionszug angreifen können. Die Suspension kann natürlich auch in der oben beschriebenen Weise ausgeführt werden. Nach dem Erhärten des Gipses sitzt die Sohle so fest an dem Fuß, daß daran jede beliebige Zugwirkung angreifen kann. Kompliziertere und eingreifendere Mittel zur Anbringung eines Zuges wie die Nagelung oder die verschiedenen Zangen und Klauen werden damit völlig überflüssig.

---

3. Über Behandlung der Hirnabszesse. Über primäre Exzision und primäre Naht der Schußwunden.

Von

Prof. Dr. **Robert Bárány** in Upsala.

(Fortsetzung.)

Ich komme nun zur Besprechung der englischen und französischen Literatur. Alle diese Arbeiten sind später erschienen als meine eigene, doch ist es wohl sicher, daß sowohl Engländer wie Franzosen selbständig diesen Weg der Behandlung gefunden haben. Die erste Arbeit ist die von Colonel H. M. W. Gray vom 28. VIII. 1915 über die Behandlung der Schußwunden mit Exzision und primärer Naht. Er gibt an, daß er die Methode seit November 1914 übt und die Erfolge mit derselben ausgezeichnete sind. Er hält sich nicht an einen bestimmten Zeitpunkt nach der Verwundung, sondern exzidiert auch Wunden, bei denen bereits eine leichtere entzündliche Reaktion der Wunde vorhanden ist. Kontraindikationen sind ausgesprochene Taschenbildung in der Wunde, Anwesenheit von Nerven und Gefäßen oder Knochen in der Tiefe der Wunde, die nicht entfernt werden können. Eine Statistik gibt er nicht. Eine solche bringt dagegen die Arbeit von Roberts, welcher über 118 Fälle von Schädelverletzungen ohne Duraverletzung berichtet, bei denen er primäre Naht ohne Drainage ausgeführt hat und von denen 114 primär geheilt sind. Lockwood hat 58 Fälle von Knieschüssen mit kompletter Exzision und sofortiger Kapselnaht behandelt. Die äußere Wunde wurde nicht geschlossen. Er hat einen Todesfall, drei Amputationen, 49 Fälle mit freibeweglichem Kniegelenk. Sir Moynihan empfiehlt in einem Vortrage die primäre Naht bei Schädelwunden, Knieschußwunden und Wunden der Bauchdecken als geeignete Operationsmethode. Watson Cheyne, ein direkter Schüler Lister's, hat zwei Fälle von Gehirnverletzung nach Exzision desinfiziert und zugenäht, für 48 Stunden führte er ein Drain ein. Beide Fälle sind geheilt. Woolfenden hat zwei Fälle von Eröffnung des Hirnventrikels durch Schußverletzung primär ohne Drainage vollständig geschlossen, beide Fälle sind geheilt. In einem Artikel über die Entwicklung der englischen Chirurgie an der Front äußert sich Sir Bowlby über die primäre Naht, er sagt, daß in der letzten Zeit die Hirnverletzungen durch Naht der Weichteile und auch durch Lappenbildung gedeckt wurden, meist noch unter Einführung eines Drains und daß seit dieser Zeit die Zahl der Infektionen des Gehirns, die Zahl der Hirnprolapse sehr zurückgegangen ist. Auch bei den Gelenkverletzungen empfiehlt er die Exzision und vollständige primäre Naht der Gelenkkapsel und auch der Haut, eventuell unter Lappenbildung, selbst wenn sich eine Infektion entwickelt, ist es noch nicht notwendig, wieder aufzumachen. Eine Anzahl von Fällen heilt auch dann noch besser als bei offener Behandlung. Auch Sir Makins spricht über die primäre Exzision und Naht der Knieschüsse. Er gibt an, daß in 322 Fällen in Rouen die Wunden exzidiert und geschlossen wurden, 74,5 Proz. gelangten zu primärer Heilung ohne jeden weiteren Eingriff, in 82 Fällen war noch ein weiterer Eingriff notwendig.

Die ausgebreiteste Anwendung von der primären Exzision und primären Naht ist in Frankreich gemacht worden. Die Literatur ist hier so groß, daß es mir unmöglich ist, alle hierhergehörigen Arbeiten zu erwähnen, auch steht mir nicht die gesamte Literatur zur Verfügung.

Noch im Jahre 1914 hat Chaput die Exzision der Wunden angegeben, die hauptsächlich gegen den Tetanus gerichtet war. Der erste, der die Exzision mit der primären Naht verbunden hat, war Gaudier, Professor der Chirurgie in Lille, er hat allerdings seine Methode erst im Mai 1916 publiziert, berichtet aber damals bereits über mehr als 1000 Wunden, die in dieser Weise behandelt worden waren. Ein großer Teil dieser Wunden wurde von dem Generalinspektor der Armee Nimier gesehen. Es handelte sich bei diesen Fällen um Weichteilverletzungen, die er nach 6, eventuell nach 12, ausnahmsweise nur mehr nach 24 Stunden vollständig exzidiert und genäht hat. In der Regel drainiert er für 24 Stunden. Auch Frakturen ohne große Weichteilzerstörung werden nach möglichster Entfernung aller Splitter in dieser Weise behandelt. Er selbst hat über 100 Frakturen mit sehr gutem Erfolg ausgehen gesehen. Ferner hat er in 80 Fällen von Gelenkwunden dieses Verfahren mit ausgezeichnetem Resultat angewendet. In keinem Falle ist dem Patienten aus der Anwendung des Verfahrens ein Schaden erwachsen, nur in wenigen Fällen mußten die Nähte wieder geöffnet werden, da die Wunde vereiterte. Einen sehr bedeutenden Anstoß zur Ausbreitung der primären Naht hat ein Zirkular Tuffier's gegeben, in welchem dieser die Methode Carrel's außerordentlich warm empfiehlt, indem er hervorhebt, daß man nur so eine Sterilisation der Wunde erreichen könne, welche eine sekundäre Naht erlaube. Diese letztere zweifellos falsche Behauptung hat die Opposition hervorgerufen. Einer der ersten war Bernard Cuneo, der angibt, daß er und seine Assistenten in Hunderten von Fällen auch bei Knochenwunden mit primärer Exzision und primärer Naht ohne Anwendung von Desinfizientien vorgegangen sind und in 90 Proz. vollständige Prima intentio erhalten haben. Der Generalinspektor Nimier berichtet, daß außer Gaudier auch Hamant, Mencière, Desplats die Methode der primären Naht angewendet haben. Eine sehr wichtige Arbeit ist die von Loubat und Moiraud über die Behandlung der Kniegelenkswunden. Diese Autoren haben die primäre Exzision mit Naht dieser Wunden in 27 Fällen angewendet. Knieschüsse haben außer diesen Autoren Delore und Kocher, Sencert, Bazy, Duval, Delmas, Fiolle, Léo, Groß, Derache, Bousquet, Tanton, Alquier, Villemin, Depage, Barnsby, Gregoire, Rouvillois, Basset, Guilleaume-Louis, Pédeprade u. a. mit Exzision und primärer Naht behandelt. Ich habe über 450 Fälle gezählt, bei denen ausgezeichnete Resultate erzielt wurden. Eine sehr lehrreiche Statistik gibt Depage. Derselbe hat die Knieschüsse in einer ersten Periode offen behandelt, in einer zweiten Periode mit Carrel und in einer dritten Periode mit primärer Naht.

	I. Periode offen 29 Fälle Proz.	II. Periode Carrel 32 Fälle Proz.	III. Periode Naht 22 Fälle Proz.
Heilung mit Herstellung der Beweglichkeit	24,1	46,8	86,3
Eiterung des Knies	68,8	28,1	4,5
Ankylose mit oder ohne Resektion	37,9	18,7	13,6
Amputation des Oberschenkels	34,4	15,6	ø
Todesfälle	13,8	3,0	ø

Bei Hirnschüssen haben zuerst Gregoire und Mondor bei 16 Fällen primäre Naht mit Erfolg ausgeführt (Dezember 1916). Aus der jüngsten Zeit liegt eine Arbeit von Groß und Houdard vor, die bis zum 8. Juni 1916 die Schädelwunden offen behandelten und von dieser Zeit zur Naht der Wunden mit oder ohne Drainage übergegangen sind, sie verfügen über 36 Fälle von Hirnverletzungen, von welchen 22 per primam heilten, 3 mußten geöffnet werden, 12 sind gestorben. Der Zeitpunkt der Operation war 12—24 Stunden nach der Verletzung. Nur zwei Fälle sind ohne Drainage genäht, beide mit Erfolg. 30 Fälle ohne Duraverletzung wurden mit Drainage versorgt, mit 29maliger Prima intentio und einer oberflächlichen Infektion, 11 Fälle ohne Duraverletzung wurden ohne Drainage behandelt, mit 10maliger Prima intentio und einem Todesfall, der jedoch nicht auf die Schädelverletzung zu beziehen ist. Die Autoren berechnen, daß seit Einführung der primären Naht die Mortalität von 56 auf 38,9 Proz. heruntergegangen ist. Eine ganze Anzahl von Autoren haben Schußbrüche der Extremitäten mit primärer Naht behandelt, außer dem bereits erwähnten Gaudier sind es Sencert, Le Grand, Garcia, Halphen, Guillaume-Louis, Foisy, Tanton und Alquier (Plombierung von Knochenhöhlen und primäre Naht), Lagoutte (Oberschenkelfrakturschüsse).

Eine ganze Anzahl von Autoren beschäftigen sich mit der primären Naht der Lungenschüsse und berichten über sehr gute Resultate (Duval, Vielle, Ravary, Perriol, Lefèvre u. a.).

Nimier berichtet, daß von 100 primär genähten Fällen 66 Proz. per primam heilen. Spätere Autoren aber haben die Zahl der primär geheilten Fälle auf 80—90 Proz. gesteigert. Sehr interessant sind einige bakteriologische Arbeiten, die sich mit der Bakteriologie der primär genähten Wunden befassen. Groß und Tissier konnten konstatieren, daß die Anwesenheit von Gasbrandbazillen, von Pyocyaneus, von Bacillus cutis communis, Bacillus mesentericus und anderen Saprophyten in den primär genähten Wunden nicht gefährlich ist und daß man eine solche Wunde nicht zu berühren braucht. Finden sich

Staphylokokken, so muß die Wunde sehr genau überwacht werden, häufig entstehen kleine Eiterungen, die man durch Entfernung von 1—2 Nähten beherrschen kann. Bei Anwesenheit von Streptokokken eröffnen sie die Wunde; sie haben jedoch nur in 10—15 Proz. der Fälle Streptokokken in den Wunden gefunden und man kann daher in 80—90 Proz. mit Prima intentio der Wunde rechnen. In letzter Zeit dreht sich die Diskussion in der Société de chirurgie de Paris nicht mehr um die Berechtigung der primären Naht der Wunden, die allenthalben anerkannt ist, sondern um die Veränderung der Organisation, welche die zweckmäßigste Anwendung der primären Naht gestattet; insbesondere tritt Faure, der Inspektor des chirurgischen Dienstes der Armeen dafür ein, daß die Fälle unbedingt innerhalb der ersten 24 Stunden operiert werden müssen und sodann ca. 14 Tage in der Beobachtung des Operateurs bleiben sollen. Die Chirurgen sind sich darüber einig, daß diese Bedingungen nur im Stellungskrieg erfüllt werden können, aber wo es möglich ist, da soll ihnen auch entsprochen werden.

Wenn man rein theoretisch die Behandlung der Wunden betrachtet, so kann man die Methoden einteilen: 1. Methode der chirurgischen Abstinenz; a) Offenlassen der Wunde, Heilung unter dem Blutschorf, b) Bedeckung mit dem aseptischen Okklusionsverband, c) lockere Tamponade der Wunde, d) feuchte Kammer zur Wundbehandlung. 2. Methode der chemischen Desinfektion; a) Einbringung von antiseptischen Flüssigkeiten oder Pulvern in die Wunden ohne jeden weiteren chirurgischen Eingriff (Lister, Vincent), b) unter gleichzeitiger Anwendung von Eingriffen, wie sie unter 3. zur Sprache kommen. 3. Chirurgische Inangriffnahme der Wunden; a) primärer Nahtverschluß (Langenbuch), b) Erweiterung der Wunde ohne Exzision und Drainage, c) Exzision der Wunde (Chaput, Kroh), d) Exzision und primäre Naht (Friedrich, Bárány, Gray und Gaudier), e) Exzision, chemische Desinfektion und primäre Naht (Bárány, Gaudier), f) Exzision, chemische Desinfektion, sekundäre Naht (Carrel), g) Exzision, physikalische Desinfektion (Sonnenlicht: Leriche), sekundäre Naht. Es ist klar, daß noch weitere Kombinationen möglich sind. Zu diesen ganzen Methoden brauche ich wohl nicht erst zu bemerken, daß vom heutigen Standpunkte der Chirurgie nur die unter 3. angeführten Methoden d), e), f) und g) volle Lebensberechtigung haben. Es ist wohl zu erwarten, daß, nachdem nun die primäre Exzision und primäre Naht der Kriegswunden an Tausenden von Fällen bereits ihre Probe bestanden hat, jetzt Mittel und Wege gefunden werden, um auch in Deutschland und Österreich diese segensvolle Behandlung, die vielen das Leben rettet, in 80—90 Proz. der Fälle die Behandlungsdauer enorm abkürzt, eine Heilung mit bestmöglicher Funktion ermöglicht, enorme Ersparnis an Arbeitskraft, an Verbandkosten und Verpflegskosten verursacht, allgemeine Einführung finden wird. Notwendig ist es allerdings, daß die militärische Organisation der Sanitätsdienstes entsprechend verändert wird. Diesbezüglich wären folgende Momente die wichtigsten.

1. Jeder Verwundete soll so rasch als möglich, womöglich innerhalb der ersten 24 Stunden in die Hand eines Fachchirurgen gelangen.

2. In allen geeigneten Fällen ist bei derartigen Patienten die primäre Exzision und primäre Naht zu versuchen.

3. Nach dieser Operation soll der Verwundete, wenn irgend möglich, 8—14 Tage in der Beobachtung des Operateurs bleiben.

4. Da die Zahl der Fachchirurgen eine zu kleine ist, so sind andauernd Kurse von Fachchirurgen für Frontärzte zu lesen, welche eine theoretische und praktische Ausbildung derselben in der Kriegschirurgie in möglichst kurzer Zeit herbeizuführen geeignet sind.

5. Da die Unkenntnis der Literatur jetzt im Kriege außerordentlich verbreitet ist und deshalb die Fortschritte der Wissenschaft nicht ihren Weg in die breite Masse der Ärzte zu finden vermögen, sondern, wie die Literatur zeigt, die Methode der primären Exzision und Naht wiederholt von verschiedenen Ärzten erfunden werden mußte, so wird vorgeschlagen, daß von wichtigen Fortschritten der Kriegschirurgie wie überhaupt der Medizin die Frontärzte im Wege der vorgesetzten Kommanden verständigt werden.

6. Da es vorgekommen ist, daß wichtige Fortschritte der Kriegschirurgie Jahr und Tag lang überhaupt nicht erprobt wurden, sondern lediglich vom Schreibtisch aus beurteilt wurden, so wird vorgeschlagen ein oder mehrere mobile Versuchsspitäler in der Nähe der Front zu errichten, die mit allen Hilfsmitteln der Technik und Wissenschaft ausgestattet sind, denen im Wege der vorgesetzten Kommanden die gesamte inländische und ausländische Literatur zur Verfügung gestellt wird, und in welche mit wissenschaftlicher Arbeit besonders vertraute Ärzte kommandiert werden, welche die Aufgabe haben, einerseits selbst nach Verbesserungen der Kriegschirurgie zu suchen, andererseits genügend gestützte Vorschläge, wie sie in der Literatur auftauchen, objektiv nachzuprüfen und über die Resultate ihrer Bemühungen Mitteilung zu erstatten.

Bezüglich der genauen Literatur verweise ich auf mein demnächst erscheinendes Buch über primäre Exzision und primäre Naht bei Schußwunden.

(Schluß folgt.)



II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

1. **Aus der inneren Medizin.** Seit Kraus die Lehre von dem zu kleinen Herzen begründet hat, ist die Frage nach der Ursache desselben in Fluß gekommen. Kraus selbst hat die konstitutionelle Grundlage der Anomalie mit Sicherheit nachgewiesen. Er zeigte, daß Schmalbrüstigkeit, Hochwuchs, Tiefstand des Zwerchfells mit dieser Herzanomalie verbunden sind. Ref. hat sich selbst vielfach überzeugt, daß das zu kleine Herz, das sogenannte Tropfen- oder Flaschenherz oder das kleine Kugelherz, alles verschiedene Formen dieser Anomalie, besonders häufig bei Tuberkulösen sich findet, d. h. bei Patienten mit konstitutionellen Veränderungen, die den ganzen Habitus des Skelettes betreffen. Es bleibt eine Minderheit von Fällen übrig, bei denen solche Konstitutionsstörungen nicht vorhanden sind, bei denen also lediglich das Herz zu klein ausfällt. Nicht immer hat dabei das Herz im Röntgenbild jene Gestaltsänderung, die wir seit Kraus als Tropfen- oder Flaschenherz bezeichnen. Auch wohlgeformt, den normalen Grenzen des Röntgenbildes entsprechend, kommen zu kleine Herzen vor. Eine Modifikation dieser Form ist das kleine Kugelherz. Nur die Röntgendiagnostik ist imstande das Vorhandensein eines zu kleinen Herzens nachzuweisen. Hansemann hat sich neuerdings vom anatomischen Standpunkt der Frage genähert (Medizinische Klinik 1919 Nr. 3). H. ist der Meinung, daß das kleine Herz zu einer gemeinsamen Gruppe infantilistischer Erscheinungen gehört. Namentlich im Zirkulationsapparat können sie nachgewiesen werden. Zuweilen ist nicht nur das Herz, sondern der ganze Gefäßapparat von der Hypoplasie betroffen, manchmal aber auch nur Teile des Gefäßsystems, z. B. Aorta, oder nur aufsteigende Aorta, oder nur größere Klappen oder Gefäße im Gehirn oder in den Nieren. Öfter ist nur der elastische Apparat in den Gefäßen mangelhaft entwickelt. Angeborene Syphilis, schlechte Ernährung in der Jugend, Alkoholgenuß, sind beteiligt an der Ursache. Die Folgeerscheinungen richten sich nach der Ausbreitung der Entwicklungsstörungen im Gefäßapparat. Sie sind verbunden mit den von Kraus geschilderten Abnormitäten des Wachstums der Knochen und der Eingeweide. Sie können aber auch allein vorkommen. So findet sich z. B. Hypoplasie der Gefäße mit Beteiligung des Herzens bei Chlorose, oder Hypoplasie des Herzens allein bei Leuten, die an allerhand eigenartigen Herzstörungen leiden. Umgekehrt finden sich zuweilen Herzhypertrophien, die lediglich die Folge von Hypoplasie der Gefäße sind, vorausgesetzt, daß das Herz daran beteiligt ist. Hansemann ist schließlich auch geneigt, gewisse jugendliche Aneurysmen auf Hypoplasien der Wandung zurückzuführen (was für die luische Ursache bekannt ist), ja er glaubt sogar gewisse Formen von Schrumpfnieren, Milzatrophien, Atrophien der Nebennierenrinde, auf die gleiche Störung zurückführen zu sollen.

Wir haben in unseren letzten Berichten auf die Bedeutung der Serumtherapie bei Grippesepsis hingewiesen. Diese Form der Behandlung erfreut sich immer mehr der allgemeinen Verbreitung, doch scheint ihre Wirkungsweise keine spezifische zu sein. Jede Art von Serum, rechtzeitig verabfolgt, scheint in vielen Fällen Hilfe zu bringen. So hat Kautsky Diphtherieserum gewählt, natürlich in Verbindung mit starken herzantreibenden Mitteln. Er berichtet von sehr günstigen Erfolgen (Med. Klinik 1919 Nr. 3). Offenbar ist die Serumwirkung diejenige eines körperfremden Stoffes, welche den Organismus ähnlich wie Vaccine zur Produktion einer größeren Menge kräftiger Abwehrmittel anregt.

Die Polycythämie ist bekanntlich in gewissem Sinne ein Gegenstück der Leukämie. Bei ihr findet sich eine Erythrocythämie als Folge zu starker Bildung im Knochenmark. Stets ist ein Milztumor, oft eine Leberschwellung vorhanden, und die sonst gesunden Nieren scheiden etwas Eiweiß aus. Der Blutdruck ist zumeist gesteigert, die Farbe der Haut und der Schleimhäute hochrot, zum Teil blaurot. Man unterscheidet primäre Erscheinungen der Erkrankung von sekundären, wie z. B. bei gewissen Herzfehlern. Eine wirkungsvolle Behandlung der quälenden und namentlich durch Apoplexie zum Tode führenden Krankheit ist bisher nicht bekannt geworden. Mönch beschreibt nun aus der Tübinger Frauenklinik einen günstigen Erfolg der Strahlenbehandlung (Münch. med. Wochenschrift 1919 Nr. 10). Die Bestrahlung erfolgte auf die Milz von vorn und hinten, danach auf den linken und den rechten Oberschenkel, ferner auf Brust und Rücken (je 2 Felder). Es wurden in 4 Monaten 3 Sitzungen abgehalten. Der Erfolg war ein bedeutender. Die Zahl der roten Blutkörperchen sank von 7 Millionen auf 3, auch der Blutdruck ging zur Norm herunter. 7 Monate nach der ersten Bestrahlung war noch der Erfolg vorhanden. H. Rosin-Berlin.

---

2. **Aus der Chirurgie.** Über differentialdiagnostisch schwierige chirurgische Erkrankungen der Bauchhöhle liegen eine Reihe wichtiger Arbeiten vor, die durch die ope-

rativen Befunde besonderes Interesse bieten. Köhler beschreibt einen Fall von Netztorsion im Archiv für klinische Chirurgie, Band 111, Heft 2. Eine 27 Jahre alte Frau verspürte nach dem Heben eines sehr schweren Wassereimers plötzlich einen stechenden Schmerz in der rechten Unterbauchseite, der sich bald erheblich steigerte, so daß nach etwa 24 Stunden die Krankenhausaufnahme erfolgen mußte. Bei fieberfreier Temperatur wies sie eine Pulsfrequenz von 108 auf. Die rechte Unterbauchgegend war bretthart gespannt, das übrige Abdomen weich. Die Diagnose wurde auf eine akute Appendizitis gestellt; die vorgeschlagene Operation wurde von der Patientin abgelehnt. Im Laufe des Tages stieg der Puls auf 120 und die Temperatur betrug 38 Grad. Bei der nun vorgenommenen Laparotomie erwies sich die Appendix als vollkommen gesund. Die Ursache der Erkrankung war eine Netztorsion, die fast das ganze Netz betraf. Es war um 360 Grad gedreht. Das Netz wurde abgetragen. Die Heilung erfolgte ungestört. Wie vom Verfasser in den epikritischen Bemerkungen betont wird, fehlten im vorliegenden Fall alle für die Entstehung einer Netztorsion begünstigende Ursachen. In erster Linie sind hier reponible Brüche zu nennen. Das Netz liegt dann, solange der Bruch nicht zurückgebracht ist, im Bruchsack und es entwickeln sich hierbei leicht entzündliche Vorgänge, die zu Schwellungsvorgängen am Ende des Netzes führen. Hierdurch bekommt es einen tumorartigen Charakter und wirkt wie eine freibewegliche Geschwulst der Bauchhöhle, die leicht zu Torsionserscheinungen führt. Köhler glaubt, daß es nicht immer eines Bruchs zur Entstehung dieser entzündlichen Vorgänge am Netz bedürfe, sondern daß auch andere sich im Bauchraum abspielende entzündliche Vorgänge in der gleichen Weise ursächlich in Frage kommen. Als solche sind Veränderungen des Wurmfortsatzes und vor allem entzündliche Adnexerkrankungen anzusehen. Wenn auch diese beiden Voraussetzungen bei der Patientin fehlten, so sollte doch bei dem Operationsbefund daran gedacht und nie die Untersuchung der Appendix und der Adnexe verabsäumt werden.

Eine wiederholte aufsteigende Dünndarminvagination bei einer gastroenterostomierten Frau hat Baumann gesehen. Vier Jahre nach einer mit vollem Erfolge wegen eines Ulcus duodeni vorgenommenen vorderen Gastroenterostomie mit Braun'scher Anastomose erkrankte die Patientin an Durchfällen, Übelkeit und Brechreiz. Es bestand links vom Nabel eine sehr druckschmerzhafte Geschwulst, welche deutliche Darmsteifung erkennen ließ. Bei der wegen eines Dünndarmileus vorgenommenen Laparotomie fand sich etwa 20 cm unterhalb der Anastomose eine aufsteigende Invagination von ungefähr 25—30 cm Länge. Die Desinvagination gelang leicht. Nach acht Wochen mußte wegen derselben Erscheinungen wieder operiert werden. Dieses Mal saß die aufsteigende Invagination etwas höher und die Spitze des Invaginatums war im Begriff, in die Anastomosenstelle hineinzuschlüpfen. Eine vollkommene Desinvagination gelang nicht und es wurde darum eine Darmresektion mit seitlicher Anastomose vorgenommen. Verfasser hofft, daß die hierdurch entstehende Spornbildung einer neuen Invagination vorbeugen wird. Die Kranke wurde geheilt. Baumann macht für die Invagination die Gastroenterostomie mitverantwortlich. Die Verhältnisse liegen hier ähnlich wie bei der häufigen Invaginatio ileo-coecalis, wo ein beweglicher Darmabschnitt in einen fixierten übergeht. Auch bei der vorderen Gastroenterostomie handelt es sich um den beweglichen Dünndarm, der in Verbindung gebracht ist mit der fixierten Gastroenterostomiestelle. Wenn diese Vorgänge zutreffen, dann wäre auch aus diesem Grunde der in den letzten Jahren beliebteren Gastroenterostomia retrocolica posterior der Vorzug zu geben.

Über diagnostische Irrtümer bei Mesenterialdrüsentuberkulose unter besonderer Berücksichtigung der Appendizitis schreiben Keppler und Erkes in der Med. Klinik 1919, Nr. 13. In mehreren Fällen, die unter der Diagnose Appendizitis zur Operation gekommen waren, erwies sich die Appendix als gesund; dagegen wurden tuberkulöse Veränderungen der Mesenterialdrüsen gefunden. Namentlich zeigte sich wiederholt ein Drüsenkonvolut erkrankt, welches an dem Ileocökalwinkel saß, während Tuberkulose anderer Bezirke unter den Erscheinungen von Erkrankungen des Magens oder Duodenums verliefen. Ist der Befund an der Appendix bei der Operation nicht durchaus einwandsfrei, dann hat man die Verpflichtung auf die genannte Veränderung der Mesenterialdrüsen zu achten und die Drüsen nach Möglichkeit zu entfernen. (Ref. glaubt, daß in der gleichen Weise, wie die Tuberkulose anderer Organe eine erhebliche Zunahme erfahren hat, so auch die Tuberkulose des Bauchraums im Anwachsen begriffen ist. Die bei jugendlichen Individuen verhältnismäßig seltene Form des Strangileus konnte Ref. in der letzten Zeit wiederholt beobachten, wobei sich auch als Ursache der Strangbildung tuberkulöse Veränderungen der Mesenterialdrüsen ergaben.) Es wäre zu berücksichtigen, ob in den Fällen der Verfasser nicht auch vereinzelt Fälle von Uretersteinen die Erscheinungen der Appendizitis hervorgerufen haben, eine Erkrankung, auf die nach Ansicht des Ref. noch nicht genügend geachtet wird. Zeigen doch nicht selten Patienten mit Uretersteinen die verdächtige Narbe der Appendixoperation. Und wenn natürlich auch das Nebeneinandervorkommen beider Erkrankungen nicht von der Hand zu weisen ist, so mag doch betont werden, daß mancher Fall von operierter „chronischer Appendizitis“ erst durch Entfernung eines Uretersteins seine Beschwerden verliert.

Hayward-Berlin.



3. **Aus dem Gebiete der Geburtshilfe und Frauenleiden.** Erlebnisse der Münchener Universitäts-Frauenklinik mit der spanischen Krankheit teilt Nürnberger mit (Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 48). Für die Geburtshilfe erscheinen folgende Punkte von Wichtigkeit: Zu Zeiten von Influenzaepidemien und auch bei sporadischen Grippefällen ist die innere Untersuchung, wenn irgend möglich, ganz zu unterlassen. Alle Eingriffe sind auf das unumgänglich notwendige Mindestmaß zu reduzieren. Im Wochenbett ist, wenn es bei einer Influenza zu einer Mischinfektion gekommen ist, eine einwandfreie Diagnose, ob Influenza oder Kindbettfieber, nicht möglich. Bei allen Todesfällen vor, in oder nach der Geburt ist, nicht nur aus wissenschaftlichem Interesse, sondern vor allem auch wegen möglicher gerichtlichmedizinischer Folgen, die Autopsie vorzunehmen, mit allenfallsiger eingehender histologischer und bakteriologischer Untersuchung. Alle von influenzakrank gewesenen Müttern geborenen Kinder sind eingehend auf eventuelle Zeichen von intrauterin durchgemachter Influenzainfektion zu untersuchen. Da auch Neugeborene an Influenza erkranken können, so sind sie zu Zeiten von Influenzaepidemien ganz besonders sorgfältig vor Erkältungsmöglichkeiten zu schützen. Ihrer Ernährung ist peinlichste Aufmerksamkeit zu schenken. Für die Gynäkologie dürften sich als Forderungen ergeben: Zu Zeiten von Influenzafällen und auch bei einzelnen grippekranken oder grippeverdächtigen Patienten ist nicht nur dem Allgemeinzustand sondern auch dem Urogenitalsystem fortgesetzt erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken. Alle Operationen und sonstigen Eingriffe haben, wenn irgendmöglich, zu unterbleiben. Alle Todesfälle müssen durch die Autopsie geklärt werden. Nicht ganz so weit ist man in der Königsberger Klinik gegangen, wie Benthin berichtet (Zentralbl. f. Gynäkologie 1919 Nr. 2). Während zur Verhütung der Weiterverbreitung der Grippe auf die Isolierung Gewicht gelegt wurde, hat man sonst den klinischen Betrieb in jeder Weise aufrecht erhalten. Die notwendigen gynäkologischen wie auch geburtshilflichen Eingriffe wurden wie sonst uneingeschränkt ausgeführt. Auch in den innerlichen Untersuchungen intra partum, wie sie der Unterricht mit sich bringt, hat man gleichfalls, ohne je zu schaden, keinerlei Unterbrechung eintreten lassen. Niemals hat man genitale Infektionen erlebt. Alles in allem kann nur mit Bedauern festgestellt werden, daß die Grippe gerade unter den Spätschwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen besonders viele Opfer forderte, ohne daß man in der Lage gewesen wäre, die sehr trübe Prognose zu bessern. — Über die Muttermilch zur Kriegszeit haben Momm und Kraemer (Freiburger Klinik) recht interessante und praktisch wichtige Untersuchungen angestellt (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 1919), deren Resultate sie folgendermaßen zusammenfassen: Da wir durch unsere Arbeiten über eine genügend große Anzahl von Analysen der Muttermilch zur Kriegszeit verfügen — 50 —, so glauben wir daraus schließen zu dürfen, daß der Krieg, d. h. die Kriegsernährung, die erhöhte geistige und körperliche Arbeit der deutschen Frauen und die in mehr oder minder großem Maße auf sie eindringenden psychischen Alterationen erfreulicherweise keinen Einfluß auf die Zusammensetzung der Muttermilch hat. Das ist um so interessanter, als die in Paris 1871 während der Belagerung bestehenden Ernährungsschwierigkeiten ganz entgegengesetzte Beobachtungsresultate gezeitigt hatten. Decaisne berichtet ausdrücklich in der Gaz. med. de Paris vom Jahre 1870, daß infolge der schlechten Ernährung der Frauen während der Belagerung von Paris nach den von ihm angestellten Untersuchungen die Menge des Kaseins, des Zuckers und der Salze, vor allem aber die des Fettes in der Muttermilch beträchtlich abnahm. Man darf aus dieser Gegenüberstellung wohl den Schluß ziehen, daß die in Paris damals gegen die Gefahren der Aushungerung getroffenen Maßnahmen versagt haben, während die Absicht unserer Feinde, uns durch Aushungerung zu Boden zu zwingen, auch auf dem für die Zukunft unseres Volkes so überaus wichtigen Gebiet der Säuglingsernährung an der gesunden Kraft der deutschen Frau und an den ihre Mutterschaft schützenden organisatorischen Maßnahmen gescheitert ist. „Widerstandsfähiger als Britanniens Habgier" — sagt Tacitus — „ist Germaniens Freiheit." — Über die Resultate, welche bei der Behandlung des Uteruskrebses mit der Strahlentherapie erreicht worden sind, liegen eine Reihe von Arbeiten vor: Schäfer, Berlin (Klinik Bumm), Zur Statistik der Karzinomheilung mit Radium (Archiv f. Gynäkol. Bd. 110). Die Zahl von Rezidiven nach Ablauf von 3 Jahren ist immer noch eine beträchtliche. Die Rezidive treten sowohl lokal am Kollum, als auch in den Parametrien auf. Auch in den Drüsen wurden Spätmetastasen beobachtet. Bei einer Anzahl von Frauen war das Karzinom lokal ausgeheilt. Aber es fanden sich von 18 Frauen 5 mal ein Rezidiv im Parametrium, dreimal Metastasen in den Iliakaldrüsen, 2 mal im Magen, Leber. Rezidive, die frühzeitig erkannt werden, sind der Weiterbehandlung noch zugänglich. Es werden deswegen sämtliche bestrahlten Patientinnen in kurzen Zwischenräumen von längstens 2—3 Monaten wiederbestellt. Bei 2 Frauen wurde durch Bestrahlung des lokalen Kollumrezidivs eine nochmalige Ausheilung über 2 weitere Jahre erzielt. Bei Drüsenrezidiven konnte durch Röntgenbestrahlung einige Male sehr schneller Erfolg erzielt werden. Bei 3jähriger Beobachtung hatten sich die Resultate der Bestrahlung der Operation gleichwertig gezeigt. Nach 5 Jahren sind die Resultate der Bestrahlung schlechter als die der Operation. Rektumscheiden- und Blasenscheidenfisteln lassen sich bei richtiger Dosierung und Filterung vermeiden, ebenso auch die Infiltrate im Septum recto-vaginale und Ulcera an der vorderen Rektumwand. Ungeeignet für die Radiumbestrahlung sind die ausgedehnteren Vulvakarzinome, die erfahrungsgemäß schon sehr früh Metastasen in den Lymphknoten der Leistenbeugen machen. — Heimann, Breslau (Klinik Küster), berichtet über 5 Jahre Strahlentherapie (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 80). Auf Grund der Erfahrungen will Heimann keineswegs die hohe Bedeutung dieser ja immerhin noch neuen Behandlungsart verkennen. Wir wollen uns aber nicht die Augen verschließen und auf Grund anfänglicher großer Erfolge die Kritik verlieren. Wie wir von Anfang an betont haben, leisten die Strahlen bei gutartigen Erkrankungen und bei Anwendung zur Hintanhaltung von Rezidiven Hervorragendes. Beim Karzinom sind die palliativen Erfolge sehr gut. Eine Heilung, oder besser gesagt, eine jahrelange Besserung des Zustandes werden wir nur in den allerseltensten Fällen erreichen. Sehr bedeutend sind die Mitteilungen von Bumm: Sechs Jahre Radium (Zentralbl. f. Gynäkol. 1919 Nr. 1). Bumm sagt: Fasse ich unsere Erfahrungen über die Dauerheilung zusammen, so muß ich sagen, daß das Radium nur die Hälfte der Hoffnungen erfüllt hat, die man auf das neue Krebsheilmittel in der ersten Begeisterung setzen zu dürfen glaubte. Geblieben und hundertfach bestätigt ist die wunderbare Einschmelzung der Krebswucherung im begrenzten örtlichen Bereich der Radiumstrahlung. Der Wachstumstrieb hört alsbald auf, die Geschwüre reinigen und überhäuten sich in überraschend kurzer Zeit. Handelt es sich um Neubildungen, die oberflächlich geblieben sind oder eine besonders hohe Empfindlichkeit gegen die Strahlenwirkung aufweisen, so bedeutet die primäre Heilung auch die Dauerheilung. Die Mehrzahl der Karzinome hat aber zu der Zeit, wo sie zur Behandlung kommen, in der Tiefe des umgebenden Bindegewebes schon kleinste Metastasen entwickelt und spricht auf die Bestrahlung nur mit einer mittleren Empfindlichkeit an, die wohl gestattet die der Bestrahlung direkt ausgesetzten Partien des Primärherdes zu zerstören, die abgesprengten Krebskeime in der Tiefe aber nicht mehr mit genügender Intensität trifft. Das Messer läßt Krebskeime zurück, aus denen sich später die Rezidive entwickeln, nicht minder aber die Radiumstrahlung, von der man als einem alles gleichmäßig durchdringenden Heilmittel gerade bezüglich der miliaren Metastasen in der näheren und ferneren Umgebung der Primärherde besonders günstige Wirkungen erwarten zu dürfen hoffte. Mit Radium allein geht es nicht, wenigstens in der Mehrzahl der Fälle nicht. Hier müssen die weiteren Resultate mit Beihilfe der Röntgenstrahlen abgewartet werden. Alle Genitalkarzinome zu bestrahlen ist heute noch nicht die Zeit. Bei Mamma-, Vulva- und Ovarialkarzinomen ist die Operation mit prophylaktischer Nachbestrahlung vorläufig noch entschieden vorzuziehen, auch Korpuskarzinome, besonders die fortgeschritteneren, operieren wir lieber, wenn es der Zustand der Kranken zuläßt. Umgekehrt werden alle Karzinome der Scheide und der Harnröhre bestrahlt. Weil wir die zeitraubende und kostspielige kombinierte Bestrahlung nicht an allen uns zugehenden

Kollumkarzinomen durchführen können, sind wir gezwungen auch einen Teil dieser Karzinome zu operieren und treffen dabei im Interesse der Kranken die Auswahl so, daß die beginnenden Fälle, welche sich leicht ausbrennen und desinfizieren lassen und deshalb eine gute Operationsprognose geben, operiert, alle anderen Fälle aber, wo durch Alter, Allgemeinzustand, Herz und Gefäße, oder starken Zerfall und Jauchung das Risiko der Operation erhöht ist, bestrahlt werden. Ref. möchte auch auf Grund der obigen erneuten Mitteilungen aus den verschiedenen großen Kliniken den praktischen Ärzten den dringenden Rat geben, vorläufig die an einem Karzinom der Genitalorgane erkrankten Patientinnen der Operation und zwar so früh als irgendmöglich zuzuführen. Hierin bestärkt mich noch mehr die Tatsache, daß durch die Radikaloperation alles makroskopisch erreichbare Gewebe auf dem schnellsten Wege aus dem Körper ausgeschaltet wird, während zur Vernichtung des Karzinoms mittels Strahlen viel mehr Zeit erforderlich ist und damit viel mehr Gelegenheit zur Metastasierung gegeben wird. Das wesentlichste ist aber eine möglichst frühzeitige Diagnosenstellung. Es ist im höchsten Grade bedauerlich, wenn immer wieder Frauen in unsere Behandlung kommen, welche seit Monaten wegen Blutungen in ärztlicher Behandlung sind, ohne daß sie auch nur einmal von ihrem Arzte innerlich untersucht worden wären. Und wenn mir darauf vielleicht erwidert wird, daß dies doch unter den heutigen Verhältnissen wohl nur zu den Ausnahmen gehört, so muß ich leider auf Grund zahlreicher Beobachtungen sagen, daß dies nicht der Fall ist. Darum rate ich dringend jeden Fall von unregelmäßigen Blutungen auf das sorgfältigste zu untersuchen und bei geringstem Zweifel eine mikroskopische Untersuchung vornehmen zu lassen. Auch soll man sich nicht durch das Alter der Kranken beeinflussen lassen. Der Genitalkrebs kommt in jedem Alter vor. Ich habe gerade in den letzten Wochen drei Fälle operiert, welche sich im Alter zwischen 23 und 30 Jahren befanden. Nach der Operation sind die Fälle zu bestrahlen und diese Bestrahlungen müssen in bestimmten Abständen wiederholt werden. Auf diese Weise, will es mir scheinen, sind unsere Erfolge in bezug auf Dauerheilung wesentlich besser geworden. Karl Abel-Berlin.

---

4. **Aus dem Gebiete der Unfallheilkunde und des Invalidenwesens.** Berger (in: Trauma und Psychose, Verlag Springer) weist in seinem auch an dieser Stelle referierten Buch (Seite 103 u. f.) darauf hin, daß sowohl starke Überanstrengungen wie psychische Traumen von entsprechender Stärke imstande seien, eine genuine Epilepsie auszulösen. Horn (Praktische Unfall- und Invalidenbegutachtung, Verlag Springer) betont, (Seite 169), daß die genuine Epilepsie nur bei vorhandener Anlage durch ein Trauma (Kopfverletzung, Allgemeinerschütterung oder psychischen Shock) ausgelöst oder verschlimmert werden kann. Reichardt (Unfallbegutachtung, Verlag G. Fischer in Jena) lehnt (S. 458) aus zahlreichen Gründen die Annahme solcher einmaligen Ursachen, auch im Sinne einer wesentlichen Teilursache, für die Entstehung der genuinen Epilepsie ab; er betont, daß bei der großen Häufigkeit der genuinen Epilepsie und ihrer im höchsten Maße alarmierenden Symptome es nicht zu verwundern ist, daß immer wieder nach äußeren Ursachen für die Epilepsie gesucht wird und daß bei dieser Krankheit auch der sog. „medizinische Aberglaube" sich breit macht. Nach Reichardt muß man angesichts der ungemein großen Häufigkeit der genuinen Epilepsie stets mit der sehr großen Möglichkeit rechnen, daß rein zufällig ein Anfall oder der erste Anfall des Leidens sich kürzere oder längere Zeit nach einem ätiologisch für die genuine Epilepsie völlig belanglosen Trauma irgend welcher Art einstellt. Im Gegensatz zu ebenfalls ernsten und kritischen Autoren, welche die Auslösung einer genuinen Epilepsie durch ein äußeres Trauma, das nicht zu einer dauernden traumatischen Hirnschädigung geführt hatte, erwogen, hat Reichardt (Seite 461) die Ansicht, daß die mitgeteilten Fälle es sämtlich überwiegend wahrscheinlich machen, daß der epileptische Anfall entweder überhaupt rein zufällig nach dem angeschuldigten Trauma aufgetreten ist, zumal die meisten dieser Patienten sich in einem Lebensalter befanden, in welchem die Epilepsie sich zum erstenmal zu zeigen pflegt. Oder das Trauma hat nur den einzelnen „Anfall" ausgelöst: eine wesentliche Teilursache zu sein für die Entstehung der genuinen Epilepsie als Krankheit insgesamt kann ihm gleichfalls nicht zugeschrieben werden. Oder der „Unfall" war nichts anderes als ein epileptischer Anfall selbst — vielleicht der erste des Lebens — bzw. ein Sturz infolge des Anfalles: ja, Reichardt erklärt sogar, es lasse sich tatsächlich zurzeit kein einziger Fall finden, daß eine genuine Epilepsie durch ein einmaliges Trauma — ohne dauernde traumatische Hirnschädigung — wirklich im Sinne einer wesentlichen Teilursache hervorgerufen worden ist. Man müsse sich an den Gedanken gewöhnen, daß die genuine Epilepsie einerseits im allgemeinen keine wesentlichen äußeren einmaligen Ursachen hat und andrerseits ungemein häufig ist: das Verhältnis der traumatischen Epilepsie (wobei dauernde traumatische Hirnschädigung vorliegen muß) zur genuinen Epilepsie ist geringer als 2 : 98. Hier muß ich einen Fall aus der gerichtlichen Gutachterpraxis erwähnen, den (Monatsschr. f. Unfallheilk. und Invalidenwesen 1917 Nr. 1) Oberreg.-Rat Krauß vom württemberg. OVA. nach Aktenlage ausführlich mitteilt. Ein 41 Jahre alter Brauer erkrankte angeblich nach zweimaligem Schädeltrauma an epileptischen Anfällen und wußte jahrelang medizinische und psychiatrische Klinik irrezuführen, bis es durch energisches Vorgehen der BG. gelang, ihn als hinreichend verdächtig der Simulation bzw. der Aggravation zu überführen, worauf das RVA. sich für Aufhebung der Rente entschied. Von großem Werte für die Klärung des Zusammenhanges zwischen Trauma und Psychose bzw. Trauma und organischen Hirnkrankheiten sind 4 in der Würzburger psychiatrischen Klinik entstandene Doktorarbeiten, die sich nach Form und hauptsächlich Inhalt, also hinsichtlich ihres wissenschaftlichen Wertes, in vorteilhaftester Weise von „wissenschaftlichen" Arbeiten gleichen Zweckes anderweitiger Provenienz in wohltuender Weise abheben; Gessner: Ein Fall von traumatischer Geistesstörung Kesseler: Über die Beziehungen zwischen Trauma und endogenen Geistesstörungen; Ettinger: Über die Beziehungen zwischen Trauma und organischen Hirnkrankheiten; Kurt Rieger: Zur Symptomatologie der traumatischen Geistesstörung. Unter den zuletzt erschienenen „Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung" bringt das 83. Heft eine von Lehmann-Düsseldorf verfaßte, für Ärzte, Juristen, Versicherungsbeamte und Berufsgenossenschaften gleich wertvolle Studie zur gerichtsärztlich-psychologischen Wertung der Aussage, mit besonderer Berücksichtigung von Krankheit und Rentenkampf (Verlag Richard Schötz, Berlin). Allerdings scheint mir der Verf. etwas zu weit zu gehen, wenn er sagt: „Wer nach Erringung einer schönen Abfindungssumme plötzlich gesund wird, war vorher nicht krank, sondern ein Betrüger und wenn er die schönsten ärztlichen Atteste aufweisen kann"; denn es läßt sich doch nicht von der Hand weisen, daß (siehe Bleuler, Schweizer Archiv f. Neurol. und Psychiatrie, Verlag Orell Füssli, Zürich, II/1, S. 197) „die ganze Krankheit (die Neurose) nichts ist als ein meist unbewußtes Mittel, Entschädigung zu bekommen, eine Zweckneurose", der eine überwertige Idee zugrunde liegt. Ich verweise auf den interessanten Fall, den Reichardt (l. c. Seite 441) ausführlich schildert, den aber hier wiederzugeben der Platz mangelt.

Von Hoffa's längst rühmlich bekanntem Atlas und Grundriß der Verbandlehre (Verlag Lehmann, München, 12 Mk.) ist, nachdem 1914 kurz vor Kriegsausbruch die 5. Auflage erschienen war, nunmehr, 4 Jahre später, bereits die 6. Auflage, wiederum in Bearbeitung Grashey's, herausgekommen. Diese 6. Auflage zeigt die Erfahrungen des Krieges und bringt gleichzeitig in einem besonderen, mit reichlichen Quellenangaben versehenen Anhang alles für die Kriegsverhältnisse Wichtige. Der Text der neuen Auflage berücksichtigt auch viel weitgehender wie die bisherigen Ausgaben die Wundbehandlung selbst. Das rasche Notwendigwerden einer neuen Auflage spricht wohl am besten für den Wert des Buches in der Hand des Studierenden und des Praktikers, ganz abgesehen von seinem schon durch die 1. Auflage begründeten glänzenden Ruf: das Buch darf insbesondere in der Bücherei des Landarztes nicht fehlen! Blumm-Bayreuth.



III. Geschichte der Medizin.

1. Geschichte der Pocken und des Impfwesens.

Von

Geh. Rat Prof. D. **Holländer** in Berlin.

Meine Aufgabe wird es heute sein, über die Geschichte der Pocken, die gleichzeitig auch im großen und ganzen die Geschichte der Impfung ist, zu berichten. Mehr wie bei irgendeiner anderen Krankheit können wir aus ihr die Erkenntnis schöpfen, wie der einmal durch Naturbeobachtung und Erfahrung gewonnene Gedanke allmählich durch die medizinische Wissenschaft aufgenommen, geläutert und gereinigt, zu einer wirksamen Waffe wurde.

Die Feststellung des Alters und der Herkunft der Seuche begegnet Schwierigkeiten, da Krankheitsbegriff nicht feststand und bei den antiken Schriftstellern die Bezeichnungen wechseln. — Ein Teil der uns aus dem klassischen Altertum bekannt gewordenen schweren Seuchen wurde von den Medezinhistorikern als Blatternepidemie angesprochen. Die klassische Gelehrsamkeit der früheren Ärzte hat in dem Studium dieser Dinge rein akademische Lorbeeren gesucht. Schriften und Gegenschriften regnete es seit dem literarischen Streit in der Mitte des 18. Jahrhundert zwischen Hahn und Werlhof. Das Wesentliche, was man sagen kann, ist, daß die attische Seuche, welche zu Lebzeiten des großen Hippokrates (428 v. Chr.) grassierte, und welche nach der ausführlichen Darstellung des Thukydides auch als Pest des Thukydides bezeichnet wird, ferner die antoninische Pest oder die Pest des Galen, an der auch der Kaiser Marcus Aurelius im Jahre 180 nach Christus starb, ferner die Pest des Justinian im 6. nach christlichem Jahrhundert, um nur einige der hauptexanthematischen Epidemien des Altertums zu erwähnen, auf das Schuldkonto der Blattern gesetzt wurde; in der Tat erinnert das geschilderte Krankheitsbild in manchen Symptomen an die Blattern. Es ist aber eine mißliche Sache aus reiner Krankheitsschilderungen ohne Beobachtung und Untersuchung eine bestimmte Krankheit zu diagnostizieren und es verfällt da allzu leicht der Nachforschende in den Fehler des jungen Mediziners, der aus eigener Krankheitsbeobachtung und Erscheinung sich in seinen Lehrbüchern informierend die schlimmsten Krankheiten andichtet.

Eine wichtige Unterfrage ist nun die Frage, ob die Pockenkrankheit im Altertum, d. h. in der uns bisher am nächsten liegenden gräko-lateinischen Kulturwelt überhaupt bekannt war. Die Antwort auf diese Frage ist nicht leicht. Zunächst ist es auffällig, daß bei den nicht medizinischen Schriftstellern eine Krankheit, welche unter anderem so charakteristische Narben hinterläßt, keine Beschreibung gefunden hat. Es fällt uns auch bei den Dichtern auf, besonders bei denen, die wie Juvenalis und Martialis körperliche Gebrechen mit Vorliebe verspottet haben, daß die Blatternarben unerwähnt bleiben. Es muß auch ausdrücklich betont werden, daß wir aus der antiken statutarischen Hinterlassenschaft kein einziges Porträt kennen mit Pockennarben. Allerdings sei einschränkend erwähnt, daß die antiken Plastiker es verschmähten, sich realistische Aufgaben nach dieser Richtung hin zu stellen und zu erfüllen. Doch haben z. B. die Bildhauer der römischen Kaiserzeit Gesichter mit Narben und andere Hautveränderungen porträtähnlich wiedergegeben.

Diesen mehr verneinenden Momenten für das antike Pockenvorkommen gegenüber verdient folgende positive literarische Quelle Beachtung. Der berühmte Dichter der Äneis Virgil beschreibt nämlich in der sog. Georgica eine Viehseuche. Von den erkrankten Schafen durften nach ihm die Häute nicht benutzt werden, die weder durch Wasser noch durch die Hitze vom Gifte gereinigt werden konnten und scheren durfte man die angefressenen Felle auch nicht, noch solche Wolle verarbeiten. Wenn dennoch jemand so verfuhr, dann befiel die Glieder „brennende Blattern und eitriger Schweiß". Unzweifelhaft ist also dem Dichter die Übertragungsmöglicheit einer schafpockenähnlichen Seuche auf die Menschen namentlich durch die Wolle von solchen bekannt gewesen. Es ist hier nicht die Stelle, den berühmten literarischen Kampf zwischen Hahn und Werlhof im Anfang des 18. Jahrhunderts, von denen der erste das Bekanntsein der Blattern bei den Alten behauptete, der zweite leugnete, fortzuführen. Ungeachtet gründlicher Untersuchungen ist auch heute noch dieser Teil der antiken Pathologie nicht aus der Zweifelhaftigkeit gehoben. Statt dessen ist man wenigstens insofern zu einer Klarheit gekommen, als es feststeht, daß die Blattern im weiteren Orient seit undenklichen Zeiten vorkamen und bekannt waren. Im inneren Afrika war ihre Heimat. Im Altertum und bis in die neue Zeit hinein kriecht sie nilaufwärts und bildet in Oberägypten eine der wichtigsten Volkskrankheiten. Es ist mir nicht bekannt geworden, ob die neuere, namentlich von England aus betriebene pathologisch-anatomische Untersuchung antiker gut erhaltener Mumien den früheren negativen Befund nach Pockennarben umgestoßen hat. Im Alten Testament wird eine der die Ägypter heimsuchenden Plagen von Luther als böse schwarze Blattern ziemlich willkürlich übersetzt. In jener Zeit nannte man eben jede Hautpustel Blatter. Dagegen scheint es mit Sicherheit festzustehen, daß in China die echten Blattern und Pocken bereits über tausend Jahre vor der christlichen Zeitrechnung bekannt gewesen sind. Von verschiedenen Seiten stammt die Mitteilung, daß

die Indier eine Pockengöttin verehrten mit dem Namen Mariatale.

Nachdem wir nun wissen, daß die Pocken orientalischer Herkunft sind, so ist es auch verständlich, daß die erste wissenschaftliche Abhandlung über die Pocken von einem arabisch-jüdischen Arzte, dem Aron von Alexandrien, einem Zeitgenossen Mohammeds, herrührt. Das Werk des Aron selbst ist verloren gegangen, aber der berühmte arabische Arzt Rhazes zitiert ihn in seinem eigenen nicht weniger berühmten Werk über die Pocken und die Masern. Es erscheint unzweifelhaft, daß die Kalifen Jesid (starb 683) und Valid (starb 714) Blatternarben im Gesicht hatten. Gegen Ende des ersten Jahrtausends sind die Pocken ein ständiger Begleiter des Islams. Wir finden sie nicht nur in seinen afrikanischen und asiatischen Ländern, sondern sie folgten ihm auch ins europäische Spanien. Von hier aus verbreiten sie sich bald nach Frankreich und England. Im 12. und 13. Jahrhundert werden von englischen Schriftstellern mehrfach pockennarbige Personen erwähnt, und solche, welche durch die Pocken erblindet waren. Die Verhütung entstellender Narben war damals schon ein Problem, welches Ärzte und Laien beschäftigte. Man öffnete mit goldenen Nadeln die Pusteln oder trug sie mit der Schere ab. Das berühmte salernitanische Lehrgedicht, die „Blüte der Medizinschule von Salerno", faßt schon in Versen die Mittel gegen die Pocken zusammen. Im Ausgang des Mittelalters war das Krankheitsbild der Pocken den Ärzten bekannt. Der Ansicht der Arabisten entsprechend hielt man, da fast alle Kinder an der Krankheit litten, diese schwere Seuche für einen natürlichen, leider oft tödlichen Reinigungsvorgang. Im Jahrhundert der Reformation gehörten die Pockenepidemien zu den schwersten Heimsuchungen der Völker. In der Auffassung der Ärzte, welche teilweise schon ein recht zutreffendes Bild vom klinischen Verlauf der Pocken geben, war mittlerweile eine Änderung eingetreten. Der berühmte belgische Arzt van Helmont (1578—1644) beurteilt die Krankheit als ein nicht vom Menstrualblut her angeborenes, sondern später erworbenes Gift, welches als Ferment das Blut infiziere und einen Ansteckungsstoff darstelle. Wenn die körperlichen Zubereitungsstellen des Giftes einmal seine Tyrannei gefühlt haben, so sind sie späterhin von feindlicher Abneigung und Schrecken erfüllt und hindern mit größter Vorsorge seine Erzeugung von Anfang an, damit sie nicht wie früher unvorsichtig davon getroffen werden. So legt Helmont mit einer Mischung von Naivität und geistigem Raffinement die Tatsache der Immunität nach einmaliger Erkrankung sich aus.

Der Paderborner Jesuitenpater Athanasius Kircher, durch die Unruhen des Dreißigjährigen Krieges nach Rom geflüchtet, wo er Mathematik und Hebräisch lehrte, hat naturwissenschaftliche Arbeiten dort betrieben. Er suchte das Geheimnis des Pockengiftes mit seinen primitiven Mikroskopen zu ergründen. Wenn auch die Tierchen und Würmchen die Animalcula und Vermicula, die er im Pockeneiter fand, nicht den immer noch vergeblich gesuchten Erreger der Krankheit darstellen, so hat er doch das unsterbliche Verdienst, als Ziel ein Contagium animatum klar vor Augen gehabt und diesen bestimmten Begriff „des belebten Giftes" in die Welt gesetzt zu haben.

Die Pockensterblichkeit im alten Europa war mittlerweile abgeblaßt. Der in der Kindheit überstandenen Infektion verdankten die überlebenden Erwachsenen ihre Immunität resp. die gestärkte Widerstandsfähigkeit im Erkrankungsfalle. Diese Verhältnisse mußten aber auf den Kopf gestellt werden, wenn die Seuche jungfräulichen Boden erreichte. Wir besitzen historische Dokumente, daß die Bewohner neu entdeckter Inseln wie z. B. St. Domingo oder der Antillengruppe durch den Import der Krankheit vernichtet wurden. 1526 landete zur Gefangennahme des berühmten Conquistator Fernando Cortez eine spanische Truppe in Mexiko. Unter diesen ein Pockenkranker. Nach Bericht der Zeitgenossen wurden durch diese zum erstenmal importierte Seuche in Mexiko $3^1/_2$ Millionen Menschen, darunter der Kaiser, der Bruder des berühmten Monte Zuma, getötet.

Im ganzen und großen haben nun die Statistiken uns gelehrt, daß die Pocken periodenweise auftraten und 4 bis 6 jährige Pausen häufig vorkamen. Hatte sich in einer Gemeinde auf diese Weise eine Anzahl von Kindern angesammelt, welche noch nicht die Pocken gehabt hatte, die „pockenfähig" waren, wie der Ausdruck lautete, so erfolgte dann gelegentlich durch Einschleppung des Ansteckungsstoffes die Epidemie, welche dann regelmäßig fast alle Kinder ergriff. Das Verhältnis, wenn von 12 Kindern 11 genasen, war das günstigste Verhältnis. Meist starb der 8., nicht selten der 5. oder der 3. Kranke.

Wir kommen damit zur Therapie der Pocken. Zweifelsohne ist die historische Betrachtung der Bekämpfung dieser Seuche von dem größten Interesse und unterscheidet sich von der anderen Krankheit dadurch, daß schon frühzeitig und in verschiedenen Ländern eine zweifellos richtig beobachtete landwirtschaftliche Erfahrung Richtschnur und Leitfaden für die ganze Bekämpfung der Seuche wurde. Was nicht nur den Ärzten bekannt war, sondern auch der gequälten Menschheit im allgemeinen das Gefühl der Beruhigung und der Sicherheit verlieh, war die Erkenntnis, daß die einmal überstandene Krankheit in gewissem Grade den Menschen unempfänglich machte gegen eine zweite Vergiftung. Es war ferner aus dem klassischen Altertum der Gedanke des „Mithridatium" erhalten geblieben. Mithridates von Pontus (starb 64 vor Christus) gewöhnte sich bekanntlich durch Einnehmen täglich steigender Mengen von Gift und

Gegengift gegen die in seiner Umgebung und Familie übliche schnelle Verabschiedung aus dem Leben. Diese königlichen toxikologischen Liebhabereien führten einmal zu einem von Mithridates verfaßten Werk „Theriaka“ über giftige Tiere, andererseits zu dem vom Leibarzt Neros Andromachus verbesserten Universalgegengift, welches als Theriak ein berühmtes, das größte Ansehen genießende Meisterstück der Apothekerkunst bei allen Seuchen und schwerem Siechtum bis in das späte Mittelalter Verwendung fand. Der Gedanke des Gegengiftes und die Beobachtung der Immunität nach einmaligem Überstehen der Krankheit verdichteten sich schon frühzeitig zu Verfahren, verschiedene Krankheiten in abgeschwächter Form dem Körper einzuverleiben, um dann beim Auftritt der schweren Seuche vor der Gefahr gesichert zu sein. Es sind allerlei therapeutische Maßnahmen gesammelt worden, welche als Vorläufer der sog. Inokulation gelten können. Ich erwähne aus ihnen die Tatsache, daß afrikanische Völker sich gegen den Biß giftiger Schlangen schützen durch Einnehmen von verdünntem Schlangengift. In Abessinien und bei den Aschantis soll die Pockeninokulation selbst seit undenklichen Zeiten ausgeführt werden. Die Mauren in Senegambien impfen ihre Rinder seit altersher gegen die infektiöse Pleuropneumie, indem sie einen Dolch in die Lunge eines an der Krankheit verendeten Tieres stoßen und den Kälbern dieses Messer in die Nasenhaut einführen. Statt dieser Impfung verfahren die Eingeborenen von Zambesi, indem sie die gesunden Tiere das Serum Verendeter schlucken lassen. Die Buren spritzen wiederum solches Serum in den Schwanz der gesunden Tiere. Die Inokulation nun der Blattern, das heißt das Einpfropfen oder das Belzen der Blattern ist schon in Indien als alter Brauch einer besonderen Klasse der Brahminen bekannt gewesen. In China ist das Verfahren mit Sicherheit um das Jahr 590 nach Christus geübt. In Europa wurde es schon frühzeitig nach Griechenland und Konstantinopel gebracht und der Griechenarzt Timoni berichtete im Jahre 1714 in einem Brief an die Königliche Gesellschaft der Wissenschaft in London. Timoni behauptet, daß Georgier und Zirkassier und andere Asiaten diese Inokulation nach Konstantinopel gebracht haben und daß in seiner Anwesenheit in dieser Stadt Tausende von Personen damit gepfropft worden wären. Das Verfahren bestehe darin, daß man Blatternstoff von einem Fall milder Pocken nehme, leichte Stichwunden am Ober- oder Vorderarm mit einer dreikantigen Nadel verursache und die Pockenflüssigkeit mit dem Blute mische. Über die Operationsstelle wird eine Walnusschale gebunden. Die so Inokulierten befänden sich kaum unwohl. Es treten bei ihnen höchstens 20 bis 30 über den Körper zerstreute Blattern auf, welche schnell abheilen. Schwere Erkrankungen mit Todesfällen seien selten und auf eine gleichzeitige natürliche Pockeninfektion zurückzuführen.

Aber alle, welche sich dem Verfahren unterworfen hätten, seien sicher gegen eine neue Pockenerkrankung. Reisende wie der schottische Arzt Peter Kennedy hatten andere Methoden über das Einfügen der Pocken in der Türkei und Persien als alten Gebrauch kennen gelernt, und über diesen berichtet. Aber Bewegung in die Sache brachte erst die geistvolle und schöne Gemahlin des ersten britischen Botschafters bei der Pforte, die Lady Mary Wortley Montagu. Sie berichtete zunächst in Briefen an eine Freundin über die Inokulation und ließ ihren eigenen Sohn 1718 unter Aufsicht des Gesandtschaftsarztes Maitland durch eine griechische Frau impfen. „Ich bin Patriotin genug, um mich zu bemühen, dieser heilsamen Entdeckung in England Verbreitung zu verschaffen und werde nicht verfehlen, einigen unserer Ärzte ganz ausführlich darüber zu schreiben. Sobald ich irgendeinen unter ihnen kennen lerne, den ich für hinreichend selbstlos halte, einen ihrer beträchtlichsten Erwerbszweige zum Wohl der Menschheit zu vernichten. Doch diese Krankheit ist für sie zu einträglich, als daß sie nicht ihren ganzen Groll auf jenen verwegenen Wicht ausschütten sollten, der es unternehme, sie auszurotten. Vielleicht dürfte ich aber, wenn ich meine Rückkehr erlebe, dennoch Mut genug haben, mich mit ihnen auf einen Kampf einzulassen. Bis dahin bewundern sie den Mut Ihrer Freundin.“ Wir aber bewundern heute genau nach 200 Jahren, daß diese vorbildliche Diplomatenfrau ihre Anwesenheit in fremdem Lande wirklich und wirksam ausgenutzt hat und vorurteilsfrei sich mit klugen und offenen Augen das fremde Land zum Wohle des eigenen betrachtet hat. Nach ihrer Rückkehr ließ sie vom selben Maitland in England ihre Tochter impfen unter Kontrolle dreier Ärzte des Royal College of Physicians. Der Verlauf der Krankheit war ein so günstiger, daß einer dieser Ärzte sofort den eigenen sechsjährigen Sohn inokulieren ließ. Damit war in die europäische Medizin ein neuer Gedanke gebracht, welcher zu einer neuen medizinischen Weltanschauung führen sollte. Es war natürlich für die Entwicklung dieses Gedankens von größter Bedeutung, daß die schöne Priesterin desselben der höchsten englischen Aristokratie angehörte. König Georg I. befahl die Inokulation an sechs zu Tode verurteilten Verbrechern vorzunehmen. Maitland hatte Takt genug, die Operation unter diesen Auspizien zunächst zu verweigern, weil er fürchtete, bei Fehlschlagen dieses Experimentes als Stellvertreter des Henkers unmöglich zu werden. Da von dem Schicksal dieser ersten Fälle doch die Geschichte der Entwicklung der ganzen Idee abhängt, ist es keine Anekdotenhascherei, den Ausgang weiterzuspinnen. Der König nutzte wiederum der Idee dadurch, daß er den Geheilten das Leben schenkte. Einer

von ihnen, der die Blatternkrankheit schon überstanden hatte, bekam keine Pusteln, bei den anderen trat die Erkrankung äußerst leicht auf. Nun ging man energischer vor. Es wurde unter anderem auch ein Kind geimpft aus vornehmem Hause von 2½ Jahren, welches die Blattern leicht überstand. Es ist aber wichtig festzustellen, daß dieses Kind der Ausgangspunkt einer Hausepidemie wurde, dem ein Todesopfer folgte. Jetzt wurden auch bald die königlichen Kinder geimpft und diesem Beispiel folgten mehrere aristokratische Familien. Aber bald kamen doch die Mißerfolge, Todesfälle. Von den in den ersten 8 Jahren im ganzen in England vollzogenen 897 Inokulationen waren 845 erfolgreich, doch waren 17 Todesfälle zu beklagen. In Boston rechnete man auf 47 Inokulationen einen Todesfall.

Die immerhin segensreiche Erfindung der Inokulation kam so durch die ihr anhaftenden Mängel in Mißkredit. Da war es wieder ein zielbewußter und menschenfreundlicher Laie, der Bischof Isaak Maddox in Worcester, welcher um die Mitte des 18. Jahrhunderts durch Schriften und Kanzelvorträge eine neue Propaganda ins Leben rief und Impfanstalten gründete. Nun war es Frankreich und namentlich hier Boerhaave's Schüler Tronchin und der berühmte Naturforscher La Condamine, welcher hier wieder den Stein ins Rollen brachte. Die Pariser medizinische Fakultät 1764, vom Parlament aufgefordert, kam in der Kommission zu keinem Entschluß, sechs gegen sechs. Aber in der Generalversammlung votierten 52 Stimmen für die Inokulation und nur 26 dagegen. Es würde zu weit führen, den Kampf der Inokulation an dieser Stelle in den verschiedenen Ländern zu betrachten. Wir wollen nur noch erwähnen, daß die Kaiserin Maria Theresia, welche kurz vorher zwei Kinder an Blattern verloren hatte und selbst schwer erkrankt war, zunächst einen lauen Sieg der Inokulation in ihrem Lande gegen de Haen, den ersten Vertreter der berühmten Wiener Schule, davontrug, welcher die Impfung noch für einen Eingriff in die Rechte der Vorsehung erklärte. Neben der Erwähnung, daß auch ein Voltaire für diesen Eingriff kämpfte, gedenken wir der Worte Goethe's aus dem ersten Kapitel seiner „Wahrheit und Dichtung“:

„Die Einimpfung der Pocken wird bei uns noch immer für sehr problematisch angesehen, und ob sie gleich populäre Schriftsteller schon faßlich und eindringlich empfohlen, so zauderten doch die deutschen Ärzte mit einer Operation, welche der Natur vorzugreifen schien. Spekulierende Engländer kamen daher aufs feste Land und impften gegen ein ansehnliches Honorar die Kinder solcher Personen, die sie wohlhabend und frei von Vorurteil fanden. Die Mehrzahl jedoch war noch immer dem alten Unheil ausgesetzt; die Krankheit wütete durch die Familien, tötete und entstellte viele Kinder, und wenige Eltern wagten es, nach einem Mittel zu greifen, dessen wahrscheinliche Hilfe doch schon durch den Erfolg mannigfaltig bestätigt war.“

Die Unstimmigkeiten und Gefahren der Inokulation lagen auf der Hand. Sie bestanden in erster Linie in der hohen Lebensgefahr, sodann in der fehlenden absoluten Schutzkraft und in der Möglichkeit, mit dem Blattergift noch andere Krankheiten zu übertragen und vor allem durch die Schaffung neuer Blatternherde, welche der Umgebung Gefahr brachten.

Friedrich der Große schrieb am 18. April 1778 mit Bezug auf die Inokulation: „Schwierigkeiten müssen um ein für die Menschheit so heilsames Werk zu beschleunigen, den Mut eher anfeuern als abschwächen. Kann man sie nicht überwinden, so fordert doch die Menschenliebe, daß man es versuche!“ Und solche Versuche waren zahlreich. Die Methode der Inokulation erfuhr allerlei Verbesserungen, und es kann auch ruhig gesagt werden, daß die um die Methode verdienten Ärzte auch aus ihr horrende Verdienste zogen. Trotz aller Versuche drohte die Inokulation, welche in manchen Ländern sogar verboten wurde, wieder von der medizinischen Tagesordnung zu verschwinden.

So standen die Dinge, als der Sohn eines englischen Geistlichen Edward Jenner der Inokulation den Todesstoß versetzte und auf der anderen Seite den Gedanken zu neuem ewigen Leben emporhob dadurch, daß er statt den Blatternstoff von Menschen zu nehmen, die verwandten Kuhpocken als Impfstoff benutzte. Diese Entdeckung war keine zufällige. In Viehzucht treibenden Gegenden war die Schutzkraft der Kuhpocken bei gelegentlicher Übertragung derselben auf menschliche Hände bekannt. Es ist auch festgestellt worden, daß vor Jenner diese Erkenntnis zielbewußt mehrfach verwertet wurde. In Persien und Beludschistan lassen nach Aussage des holländischen Arztes Schlimmer seit undenklichen Zeiten die Hirten ihre Kinder bei Verletzungen der Hände pockenkranke Kühe melken. Es ist auch ein feststehendes und von der englischen Königl. medizinischen Gesellschaft anerkanntes Faktum, daß der Pächter Benjamin Jesty die Schutzkraft der Vaccine richtig erkannt hatte und seine Frau und zwei Söhne schon 1774 geimpft hat. Jobst Böse, ein Landwirt in der Nähe von Göttingen, hatte schon 1769 auf die Schutzkraft der Kuhpocke aufmerksam gemacht, und der Schullehrer Plett bei Kiel hatte schon 1791 bei Kindern die Vaccination ausgeübt. Diese der Naturbeobachtung entnommenen Erfahrungen und Schlußfolgerungen der Melker und Landwirte waren auch Jenner bekannt geworden. Das aber schmälert nicht das unsterbliche Verdienst des auch als Menschen so sympathischen englischen Landarztes, der als erster diese Beobachtungen wissenschaftlich verwertete und mit allen Methoden der damaligen Zeit untersuchte und mutig förderte. Am 14. Mai 1796 unternahm er nach langen Überlegungen

die Vaccination bei dem achtjährigen Knaben Phipps und im Jahre 1798 mehrere weitere Kontrollversuche. Nachdem nun einige Monate später die Inokulation der Blattern bei diesen Vaccinierten als einwandfreie Probe fehlgeschlagen war, trat Jenner mit der ersten wissenschaftlichen Veröffentlichung hervor. Das Manuskript hatte er vorher der Royal Society vorgelegt, es aber mit der Warnung zurückerhalten, seinen anerkannt wissenschaftlichen Ruf nicht durch solche unsichere Publikationen zu gefährden. Juni 1798 gab er seine berühmte Arbeit selbst in Druck. Jenner hat dann das große Glück gehabt, nach allerlei Schwierigkeiten und Gegnerschaften die allgemeine Einführung der Vaccination zu erleben. Das englische Volk ehrte ihn durch zwei Nationalbelohnungen und durch die Errichtung seiner Statue auf Trafalgar Square. Eine Jenner-Gesellschaft wurde gegründet, nachdem sich 33 Ärzte und 40 Chirurgen mit einer öffentlichen Erklärung zugunsten der Kuhpockenimpfung auf die Seite Jenner's gestellt haben. 30 Impfstationen wurden in London errichtet und in den ersten 18 Monaten beinahe 20000 Portionen Kuhpockenlymphe in das Ausland geschickt.

Wir müssen noch ein Wort sagen über die Verbreitung der Methode. Zunächst erleben wir bei dieser Gelegenheit zum ersten Male eine medizinische Weltliteratur. Die Zeit, in welche Jenner's Gedanke fiel, war für reformatorische Ideen der geeignetste Nährboden. Als erster nahm sich der Wiener Arzt De Carro auf dem Kontinent der Impfung an, indem er sowohl seine Kinder vaccinierte, als auch durch Schriften für die Verbreitung des Gedankens sorgte. Ballhorn und Strohmeyer waren es in Deutschland, welche die Publikation des englischen Arztes übersetzten und als erste in Deutschland vaccinierten. In Berlin war es der berühmte Heim, der 1800 nach dem Muster der Jennerian Society eine Anstalt zur Verbreitung der Kuhpockenimpfung ins Leben rief. Im Anfange des Jahrhunderts war die Welt durch die neue Entdeckung so in Aufregung, daß die Vaccination das Tagesgespräch war. In London und Paris waren die Schauläden angefüllt mit Literatur über diesen Gegenstand.

„Die Vaccine ist noch immer, wie sie aus der heutigen Sendung von Karrikaturen die in wenig Tagen nacheinander erschienen sind, ersehen, der Gegenstand, an welchem sich unsere Karrikaturisten üben. Auch zu einem Theaterstück geben die Kuhpox Anlaß, wovon in dem nächsten Berichte die Rede sein wird", so schreibt der Berichterstatter 1801 von „London und Paris". Der gallische Witz übte sich an diesem Tema. Daß durch die neue Methode Gegnerschaft erzielt wurde, liegt auf der Hand. In mehr oder weniger geistvoller Form nahmen die Künstler Partei. Unter den vielen Blättern dieser Art ist die Phantasie von Gilray am berühmtesten geworden, welcher der Besorgnis, daß durch die Einimpfung des völlig unbekannten Tierstoffes in den menschlichen Körper eine Annäherung zur Tierheit, eine Verkuhung, eine Brutalisierung, wie es der Berliner Arzt Markus Herz nannte, eintreten könnte, in genialischer Weise glossiert.

Auf anderen Blättern wird die Tragödie der Kuhpockenimpfung mit dem Tanz um das goldene Kalb verglichen. So bildet allein das Kapitel der Vaccination einen größeren Abschnitt in dem von mir vor Jahren herausgegebenen Werke „Die Karrikatur in der Medizin". In Frankreich machte die Vaccination unter dem damaligen Minister Lucien Bonaparte schnelle Fortschritte. Der Kaiser Napoleon befahl 1805 schon die Vaccination aller Soldaten, und ließ 1811 den eigenen Sohn, den König von Rom, mit Kuhpocken impfen. Auch in den anderen europäischen Ländern wurde die Methode schnell Allgemeingut. In Rußland interessierte sich besonders die kaiserliche Familie für die Popularisierung der Methode. Die Kaiserin Marie gab dem ersten russischen Kinde, welchem der Segen der Impfung zuteil wurde, den Namen Vaccinoff. In Berlin war es besonders der königliche Leibarzt Heim, der schon von seinem Vater, einem Landprediger in Sachsen-Meiningen, von dem Kuhpockenschutz gehört hatte, und sich lebhaft für die Impfung interessierte. Die Gegnerschaft auch unter den Ärzten verstummte zum Teil, als König Friedrich Wilhelm III. seinen jüngstgeborenen Sohn impfen ließ. Das Interesse für diese hygienische Maßregel wurde auch durch allerlei Münzen und Medaillen gefördert, teils durch solche von den Ärzten ihren Impflingen geschenkte, teils von den Regierungen für Verdienste. Friedrich Wilhelm III. stiftete die von Rauch's Meisterhand entworfene Medaille mit der Aufschrift: Dem Verdienste um die Schutzimpfung, welche auch noch in neuester Zeit mehrfach als Anerkennung verliehen worden ist.

Kurz nach dem Tode Jenner's, der 1823 erfolgte, machte auch die Vaccination eine Krise durch, welche ihre ganze Existenz gefährdete. Es trat nämlich um diese Zeit eine ziemlich schwere Pockenepidemie in Europa auf, welche schwere Zweifel an dem Werte der Impfung hervorrief. Jenner war mit dem Gedanken gestorben, daß die einmalige Vaccination zeitlebens eine absolute Sicherheit böte. Das war aber ein verhängnisvoller Irrtum. Es hat aber eine ganze Zeit gedauert, bis die wissenschaftliche Erkenntnis Geltung erlangte, daß diese dem Körper einmal mitgeteilte Schutzkraft allmählich verloren geht, und daß eine Revaccination erforderlich ist. Allerlei Vermutungen und Behauptungen wurden damals diskutiert. Man nahm eine Degeneration der Lymphe an oder man behauptete, daß es sich um exotische neue Pockenformen handle. Man war außerdem vielfach getäuscht worden sowohl durch unwissende und schwindlerische Impfer als auch durch unwirksamen Impfstoff. In Paris verkaufte man solche mit angeblicher Lymphe bestrichenen Lanzetten in Galanterieläden. In Deutschland reisten nach Art



der früheren Schnittärzte Vaccinateure herum, die nach der Impfung sofort verschwanden und die den Erfolg der Impfung erst gar nicht abwarteten. Nicht nur Barbiere und Kurpfuscher, sondern auch Angehörige der gebildeten Stände, Geistliche, Lehrer, Damen der Aristokratie nahmen die Impfung vor und kümmerten sich nicht weiter um das Schicksal der Impflinge.

Es ist ein Verdienst der Gründlichkeit der deutschen Medizin, die damals anfing ihr Haupt zu erheben, der Ursache des Versagens der Vaccination nachgegangen zu sein und sie in erster Linie in der Abnahme des erlangten Impfschutzes erkannt zu haben. Elsässer in Stuttgart und namentlich Heim und Hufeland in Berlin wurden die Verfechter der Revaccination, welche in Frankreich noch im Jahre 1839 als unnütz und schädlich verworfen wurde. Der Generalstabsarzt der preußischen Armee Wiebel hat 1820 das Verdienst, eine obligatorische Revaccination angeregt zu haben, die allerdings noch zunächst an die Einwilligung der Mannschaft gebunden war. 1826 wurde sie aber durch Allerhöchste Kabinettsorder obligatorisch. Es erfolgte dann im Jahre 1835 das sogenannte Regulativ, nach dem in Preußen die Impfung zwangsweise zunächst nur bei epidemischem Auftreten der Pocken eingeführt wurde. Erst der dritte internationale medizinische Kongreß im Jahre 1873 in Wien empfahl die Kuhpockenimpfung allen Regierungen zur Durchführung. Der große Erfolg der Revaccination, den dann in so unzweideutiger Weise das deutsche Heer im Jahre 1870/71 geliefert hatte, führte in Preußen 1874 zum Entwurf eines Gesetzes über den Impfzwang durch den Reichskanzler Fürst Bismarck; als Impfgesetz erlangte es am 8. April 1874 die kaiserliche Sanktion. Nach seinen Vorschriften ist im Deutschen Reich jedes Kind vor dem Ablauf des auf sein Geburtsjahr folgenden Kalenderjahres, sofern es nicht die natürlichen Blattern überstanden hat, zweitens jedes Schulkind innerhalb des 12. Lebensjahres der Impfung mit Schutzpocken zu unterziehen. In der Zeit vom 6. bis 8. Tage sind die Kinder dem Impfarzte vorzustellen. Ist die Impfung erfolglos geblieben, so muß sie im folgenden und falls sie dann wieder erfolglos ausfällt, im dritten Jahre wiederholt werden. Nachdem wiederum ein Menschenalter verflossen ist, haben diese gesetzlichen Veranstaltungen gelegentlich der diesjährigen Pockeneinschleppung den Beweis geliefert von dem unendlichen Werte der Schutzimpfung. Es hat aber auch die Statistik gezeigt, daß diese im zwölften Lebensjahr erfolgte Impfung keinen ausreichenden Schutz gewähre in die höheren Lebensalter hinein und daß im 35. Lebensjahre eine erneute Revaccination möglichst erfolgen soll.

Es wäre noch des weiteren auszuführen, wie die Methodik der Lymphgewinnung wesentlich fortgeschritten ist, wie es das Verdienst des Berliner Arztes Pissin gewesen ist, statt der humanen Methode, d. h. die Gewinnung der Lymphe aus den Impfpocken der vaccinierten Menschen, die ausschließliche Verwendung der Kälberlymphe ohne Zwischenträger einzuführen.

Wir sahen so am Beispiel der Pocken und der Impfung, daß eine Naturbeobachtung nicht ohne weiteres im Sinne eines Heilmittels Verwendung finden kann. Daß es im Gegenteil erst langdauernder Beobachtung und wissenschaftlicher Kritik bedarf, bis ein erdgeborner Gedanke mit Nutzen und vor allem auch ohne Schaden der leidenden Menschheit dienstbar gemacht werden kann. In dem vorliegenden Falle dauerte es 100 Jahre, bis die Beobachtung, daß das Melken pockenkranker Kühe in der Übertragung auf die Hand Schutzkraft gegen die Blattern verleiht, zu einer vollendeten Impfmethode entwickelt wurde. Auch der Diamant muß erst von Schlacken und Erz befreit werden, bis er von kundiger Hand geschliffen in voller Pracht glänzt. Und auch dann noch verlangt er eine freie und doch gesetzmäßige Fassung, um als fester Bestandteil im krönenden Diadem zu leuchten.

---

2. Spuren der Schutzpockenimpfung in medizinischen Schriften der Hindus.

Von

Dr. E. v. Schrötter in Wien,

K. K. Regimentsarzt.

Entlehnt ist Nachstehendes von den Miscellen, dem sog. Madras-Courier vom 2. Januar 1819 und verfaßt von Calvi Virumbon.

Genannter Autor sagt nun Folgendes:

„Medizinische Schriftsteller der Hindus haben die Einimpfung der Kuhpocken bereits vor alten Zeiten gekannt, um dies zu bewahrheiten beziehe ich mich auf das „Sacteya Grantham", welches Werk dem „Dhanwantari" zugeschrieben wird. Nachdem der Autor in diesem Werke neun verschiedene Spezies der Kinderblattern, von welchen drei als unheilbar bezeichnet werden, beschrieben hat, gibt er auch die Art und Weise der Einimpfung an. Aus diesem letzteren Teile sind nun folgende Auszüge ausgehoben."

Sanskrit-Text.

„D, henu stanya ma, súchi va Naránán cha ma, súchicá.
Taj jalam báhumúlat cha sastrán tena grihitaván.
Báhumúléecha sastráni reet óptatti earáni cha.
Taj jalam recta militam spótaca jwara samb, havah."

Übersetzung.

„Man nehme das Flüssige der Blatter an der Euter einer Kuh, oder dem Arme zwischen der Schulter und dem Ellenbogen eines Menschen auf die Spitze einer Lanzette, und steche damit die Arme zwischen den Schultern und Ellenbogen so lange, bis das Blut hervorquillt;"

„Man mische alsdann das Flüssige mit dem Blute, und alsobald wird sich das bei den Kinderblattern gewöhnliche Fieber einstellen."

Übersetzung eines anderen Sanskrittextes.

„Die Kinderblattern, wie sie durch die Materie aus der Euter einer Kuh (Góstany 'odacum) hervorgebracht werden, sind eben so milder Art, als die ursprüngliche Krankheit, von keiner Beängstigung begleitet, und keiner Arzneien benötigt. Die Diät steht in eigenem Belieben des Kranken, der sich



ein- oder zweimal, drei-, vier-, fünf- oder sechsmal inokulieren lassen kann. Zeigt sich die Blatter von guter Farbe, wird die Flüssigkeit darin klar, und sie von einem roten Kreise umgeben, so darf man sich, solange man lebt, nicht weiter vor den Kinderblattern fürchten. Manche von denen, welche mit der Materie von dem Euter einer Kuh inokuliert worden sind, werden auf ein, zwei, oder drei Tage ein leichtes Fieber spüren, und vielleicht hierbei von einem kalten Paroxismus befallen werden; auch stellt sich wohl bei dem Fieber eine runde Geschwulst unter den Armhöhlen nebst den anderen bei den Kinderblattern gewöhnlichen Symptomen ein; alles dies ist aber nur sehr leichter Art. Es ist keine Gefahr dabei vorhanden, und das Ganze wird binnen drei Tagen verschwinden."

IV. Standesangelegenheiten.

Standesvorrechte oder Berufspflichten?

Von

Kammergerichtsrat **Friedrich Leonhard.**

Die nach der Umwälzung entstehenden neuen Verfassungen des Deutschen Reiches und der Bundesstaaten werden auch den seit dem Beschluß der französischen Nationalversammlung vom 4. August 1789 zum Bestandteil jeder modernen Staatsverfassung gewordenen Grundsatz wieder festlegen: „Standesvorrechte finden nicht statt." Durch diesen Satz sind die aus dem Mittelalter herübergekommenen Stände, Adel, Bürgertum und Bauernschaft sowie der aus der neuzeitlichen Industrie geborene vierte Stand nicht beseitigt. Aber es haben nicht bloß ihre besonderen Vorrechte, sondern auch ihre besonderen Standespflichten die politische Anerkennung verloren. Nur solange die Einteilung in Stände der staatlichen und wirtschaftlichen Entwicklungsreife des Volkes entsprach, forderte das Staatswohl für jeden Stand besondere Pflichten und gab ihm dafür besondere Vorrechte. Beides kam in Fortfall, seit an die Stelle der ständischen Gliederung die Unterscheidung der Volksgenossen nach ihren Lebensberufen das Staats- und Wirtschaftsleben beherrscht. Von den durch die Geburt oder sonst durch gesellschaftliche Stellung getrennten Ständen sind also wohl zu unterscheiden die Gruppen der Berufsgenossen, mag es auch üblich sein, sie als Berufsstände zu bezeichnen, von einem Beamten-, Kaufmanns-, Arbeiterstand, von ihren Standesanschauungen, Standesehre und Standesgerichten zu reden. Diese Einteilung des Volkes nach seiner Berufstätigkeit hat durch die letzte Staatsumwälzung ihre Bedeutung nicht verloren und wird sie bei der voraussehbaren Weiterentwicklung kaum verlieren können. Vielmehr fordert die möglichste Steigerung der Arbeitsleistung des Volkes sogar eine immer durchgreifendere Arbeitsteilung und damit auch die Einteilung der Arbeitenden in scharf abgegrenzte Arbeitsklassen.

Die Berufsklassen bedürfen also mehr als je eines besonderen Berufsrechtes, das ihre besonderen Pflichten und die daraus sich ergebenden besonderen Rechte festlegt. Diese Sonderrechte dürfen nicht mit den beseitigten Standesvorrechten verwechselt werden. Denn sie stehen nicht einem Stand, sondern einer Berufsklasse zu und sind nur soweit berechtigt, als sie notwendig sind, um die Erfüllung der Berufspflicht zu ermöglichen oder zu fördern.

Auch die sog. ärztlichen Berufsvorrechte stehen mit den Aufgaben des ärztlichen Berufes in Zusammenhang und dienen nur dazu, die Erfüllung dieser Aufgaben zu erleichtern. Das durch die Approbation verliehene Recht, sich als Arzt oder mit einem gleichbedeutenden Titel zu bezeichnen (§ 29, 147^3 Gew.Ordn.), ist mit Rücksicht auf die Gewerbefreiheit bei der Ausübung der Heilkunde (§ 1, 6 Gew.Ordn.) notwendig, um dem Publikum die Unterscheidung des Heilkundigen mit wissenschaftlicher Vorbildung von dem Kurpfuscher zu sichern. Die Befreiung vom Schöffen- und Geschworenendienst (§ 35, 85 Ger. Verf.Ges.), von Gemeindeämtern und sonstigen öffentlichen Dienstpflichten soll verhüten, daß der Arzt durch solche Tätigkeit auf längere Zeiträume seiner Berufspflicht entzogen wird, deren Ausübung in Eilfällen jederzeit zur Verfügung stehen muß. Dadurch kommt zum Ausdruck, daß der Arzt, wenn er auch für eigene Rechnung und Gefahr seinen Beruf ausübt, doch damit zugleich das hochwichtige öffentliche Bedürfnis des Schutzes der Volksgesundheit auf wissenschaftlicher Grundlage, also ein Staatsinteresse versieht. Dieser Grund hat auch zum Verbot der Pfändung seiner Berufswerkzeuge einschließlich anständiger Kleidung (§ 811 Nr. 7 Z.P.O.), zur Befreiung seiner Einnahmen von der Gewerbesteuer (§ 4 Nr. 7 Gew.St.Ges.) und zur Bevorzugung seiner Honorarforderung im Konkurse (§ 61 Nr. 4 K.O.) geführt.

Diese Eigenart des Berufes, welche den Pflichtenkreis des Arztes dem eines öffentlich bestellten Beamten nähert, ohne ihm dafür ein staatlich gesichertes Gehalt nebst Berechtigung zum Ruhegehalt zu gewähren, verbietet es, seine Berufspflichten auf das durch Werk- oder Dienstvertrag mit dem Patienten begründete Schuldverhältnis zu beschränken. Sie umfaßt vielmehr die Fürsorge für die Gesundheit des einzelnen und der Gesamtheit unter Aufopferung des eigenen Nutzens bis zu der nach den Anschauungen der Berufskreise über Pflicht- und Anstandsgefühl gezogenen Grenze. Während die Entscheidung über die Erfüllung der Vertragspflichten des Arztes der ordentlichen Zivilgerichtsbarkeit zusteht, kann über die Erfüllung seiner weitergehenden Berufspflicht nur ein Standesgericht entscheiden, wie es in Preußen durch Gesetz vom 25. November 1899 bei jeder Ärztekammer eingerichtet ist. Die Einrichtung der Ärztekammer, die zuerst nur zur

Beratung von Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege geschaffen wurde, stellt sich als eine staatlich geordnete Berufsvertretung dar, wie sie auch bei anderen freien Berufen, jetzt auch bei Beamten sich immer breiter entwickeln. Die Berufsvertretung wählt die Mitglieder des Ehrengerichts (§ 7 Ges.), das über Verletzung der besonderen Berufspflichten des Arztes zu entscheiden hat, welche in § 3 Abs. 1 so bezeichnet sind:

„Der Arzt ist verpflichtet, seine Berufstätigkeit gewissenhaft auszuüben und durch sein Verhalten in Ausübung des Berufs sowie außerhalb desselben sich der Achtung würdig zu zeigen, die sein Beruf erfordert."

Nach Abs. 3 können politische, wissenschaftliche und religiöse Ansichten oder Handlungen als solche niemals der Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens sein.

Die Unterwerfung aller approbierten Ärzte des Kammerbezirks mit Ausnahme der einem staatlichen oder militärischen Disziplinarverfahren unterworfenen unter die Zuständigkeit des Ehrengerichts (§ 2 Ges.) ist kein Standesvorrecht, sondern eine aus der Berufspflicht folgende, ihre Erfüllung sichernde Maßregel. Dasselbe gilt auch von der Zulässigkeit der vom Ehrengericht gegen die unterstellten Ärzte auszusprechenden Strafen: 1. Warnung, 2. Verweis, 3. Geldstrafe bis zu 3000 Mk., 4. auf Zeit beschränkte oder dauernde Entziehung des aktiven und passiven Wahlrechts zur Ärztekammer (§ 15 Abs. 1), wozu noch die Veröffentlichung der Bestrafung tritt (Abs. 3, 4). Während die ersten drei Strafen mit den im ehrengerichtlichen Verfahren gegen einen Rechtsanwalt zulässigen Strafen (§ 62 Rechtsanw.O.) übereinstimmen, besteht der wichtige Unterschied, daß die zu 4 erwähnte höchste Strafe gegen einen Rechtsanwalt in der Ausschließung von der Rechtsanwaltschaft, gegen einen Arzt aber nicht in einer Entziehung der Approbation, sondern nur des aktiven und passiven Wahlrechts zur Ärztekammer besteht. Der bestrafte Arzt kann also nicht bloß — wie ein mit Ausschließung bestrafter Rechtsanwalt als Winkelkonsulent — sich als Kurpfuscher weiter betätigen. Auch das Recht aus der Approbation, sich als Arzt oder mit einem gleichbedeutenden Titel zu bezeichnen, darf ihm im ehrengerichtlichen Verfahren niemals aberkannt werden. Es kann ihm nur von der Verwaltungsbehörde entzogen werden, und zwar, abgesehen von dem Nachweis der Unrichtigkeit der der Approbation zugrunde liegenden Zeugnisse, nur für die Dauer eines gegen ihn im Strafverfahren erkannten Verlustes der bürgerlichen Ehrenrechte (§ 53 Gew.O.), also auch nach Verbüßung einer Zuchthausstrafe nur auf höchstens zwei bis zehn Jahre (§ 32 Str.G.B.). Nach Ablauf dieser Frist darf der bestrafte Arzt seine Praxis als solcher wieder ausüben, selbst wenn er durch sein Verbrechen zugleich eine schwere Verletzung seiner besonderen Berufspflicht, z. B. gegen das keimende Leben (§ 218 Abs. 2 § 219, 220 Str.G.B.), gegen die Gesundheit (§ 223 ff.) oder die Sittlichkeit ihm anvertrauter Kranker (§ 174 Nr. 3 Str.G.B.) begangen hatte. Nur die Konzession einer etwa von ihm betriebenen privaten Kranken-, Entbindungs- oder Irrenheilanstalt kann ihm in diesem Falle dauernd entzogen werden (§ 30, § 53 Abs. 2 Gew.O.).

Dieser Vergleich des ehrengerichtlichen Verfahrens gegen Ärzte mit dem gegen Rechtsanwälte beweist, daß die Mittel zur Erzwingung eines pflichtmäßigen Verhaltens und zur Ausscheidung unlauterer Elemente viel weniger wirksam gestaltet sind und keinenfalls die Bewegungsfreiheit des Arztes bei Ausübung seiner Pflichten unzulässig einengen. Wenn sich die Rechtsanwaltschaft, die durch den Gegenstand ihrer Vorbildung und ihrer Berufstätigkeit noch weit mehr auf eine Betätigung im politischen und wirtschaftlichen Meinungskampf angewiesen ist, innerhalb der ihr durch das ehrengerichtliche Verfahren der Rechtsanwaltordnung gezogenen Schranken die wünschenswerte Unabhängigkeit und Verantwortungsfreudigkeit zu erhalten gewußt hat, so kann das viel weniger einschneidende Ehrengerichtsverfahren der Ärztekammer für die freie Entfaltung der Persönlichkeit des Arztes kein Hemmnis sein. Die Besorgnis vor staatlicher Bevormundung, die das Mißtrauen gegen die ärztlichen Ehrengerichte geschaffen und bestärkt hat, muß immer mehr schwinden, je lebendiger die Ärzteschaft wie das ganze Volk von der Notwendigkeit des Zusammenschlusses der Berufsgenossen nicht bloß zur Wahrung gemeinsamer Interessen, sondern — was viel wichtiger ist — auch zur Erfüllung gemeinsamer Pflichten durchdrungen sein wird.

V. Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 12. März 1919 zeigte vor der Tagesordnung Herr Tittel einen Kranken mit Aneurysma arterio-venosum der Axillaris. Es war allmählich entstanden, nachdem ein Schuß durch die rechte Schulter glatt geheilt war. In der Tagesordnung sprach Herr Karl Hirschmann über: Die Technik des antethorakalen Speiseröhrenersatzes. Man muß sich zu einer totalen Oesophagoplastik entschließen, wenn nach Verätzung der Speiseröhre alle Versuche der Sondenbehandlung erfolglos geblieben sind. Freilich kann man in solchen Lagen dem Kranken eine Magenfistel anlegen. Man errettet ihn hierdurch vom Hungertode, er bleibt aber einer Hauptquelle des Lebensgenusses beraubt. Der neue Weg wird angelegt zwischen dem Halsteil der Speiseröhre und dem Magen. Zu diesem Zwecke wird das obere Ende eines aus der Brusthaut gebildeten Hautschlauches mit dem Ösophagus, sein unteres Ende mit einer aus dem Zusammenhang gelösten Dünndarmschlinge, die als Schaltstück zur Verbindung mit dem Magen dient, vereinigt. Diese Dünndarmschlinge muß kurz sein. Ihre Länge ist nur



abhängig von ihren Ernährungsmöglichkeiten durch Mesenterialgefäße. Eingehend beschreibt H. die Einzelheiten der anzuwendenden Technk und er geht besonders auf die möglichen Komplikationen ein, deren Vermeidung er erörtert. Korrekt ausgeführt ist das Verfahren ausgezeichnet durch eine relative Gefahrlosigkeit und seine Ergebnisse sind hoch zu bewerten. In der Aussprache betont Herr Axhausen, der vor drei Jahren über derartig operierte Kranke berichtet hatte, daß der springende Punkt des Eingriffes in der Wahl eines möglichst kurzen Darmstücks, das als Schaltstück zu verwenden ist, liegt. Die rasche Beförderung der Speisen in den Magen wird durch das möglichst lang gewählte Hautrohr gefördert. Die Breite dieses Teiles ist nicht von allzugroßer Bedeutung. Man soll daher zur Erreichung anderer Vorteile, die in der leichteren Deckung der Hautdefekte zu suchen sind, die Hautstreifen zur Bildung des Hautschlauches nicht zu breit wählen. Herr Hirsch fragt nach dem Schicksal der Epidermis des Hautrohrs, das beständiger Benetzung mit Speichel ausgesetzt sei. Herr J. Jsrael weist darauf hin, daß Epidermis, die bei plastischen Operationen die Mundhöhle auszukleiden gewählt wird, dort bald den Charakter der Schleimhaut annimmt. Es ist anzunehmen, daß die Haut der künstlichen Speiseröhre dasselbe Verhalten zeigen wird.

F.

VI. Tagesgeschichte.

Die Gründung einer lokalen Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen wird auf Anregung des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen in Kolberg geplant. Der Ärzteverein beabsichtigt in Verbindung mit dem Bezirksverein eine wissenschaftliche Abteilung zu schaffen, die sich die Förderung der ärztlichen Fortbildung zur Aufgabe machen soll. Die ersten Kurse sind bereits für die Pfingstzeit (2.—23. Juni) in Aussicht genommen worden. Als Kurslehrer werden sich beteiligen die Herren: Dr. Kalb, Chefarzt des städt. Krankenhauses (Chirurgie), Dr. Fabian (Augenheilkunde), Dr. Wüstmann (Hals-, Nasen-, Ohrenleiden), Geheimrat Mercklin, Dir. der Heil- und Pflegeanstalt Treptow a. R. (Psychiatrie und Nervenheilkunde). Auch Fürsorgetätigkeit und soziale Medizin sollen berücksichtigt werden. Nähere Auskunft erteilt der Kreisarzt des Kreises Kolberg-Köslin, Dr. Margulies in Kolberg. L.

Fortbildungskurse. Das Verzeichnis der Monatskurse der Berliner Dozentenvereinigung für ärztliche Ferienkurse ist erschienen und wird durch die Geschäftsstelle (Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4) auf Wunsch zugesandt. — In München findet vom 28. IV. bis 8. V. ein honorierter Röntgenkurs für Ärzte statt. Derselbe ist theoretisch-praktisch und berücksichtigt die interne und chirurgische Diagnostik sowie die Strahlentherapie. Dozenten: Prof. Rieder, Prof. Grashey, Prof. Böhm, Prof. Heuck, Priv.-Doz. v. Seuffert, Dr. Chaoul, Dr. Winter. Auskunft erteilt Prof. Grashey, chirurg. Klinik. L.

Die Frage **„Reichs- oder Landesgesundheitsministerium?"** wurde in der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 9. April eingehend behandelt. Über die Einzelheiten der Sitzung verweisen wir auf den in der nächsten Nummer erscheinenden ausführlichen Bericht. Hier soll nur darauf hingewiesen werden, daß Einstimmigkeit darüber herrschte, daß entsprechend den von dem ärztlichen Referenten, Prof. Adam, vorgebrachten und durch interessante statistische Daten belegten Ausführungen die Einrichtung eines eigenen Gesundheitsministeriums mit einem Mediziner an der Spitze zum Wiederaufbau und zur Erhaltung der Volksgesundheit allgemein anerkannt wurde. Nach den von dem juristischen Referenten Kammergerichtsrat Leonhard vorgetragenen verfassungsrechtlichen Fragen, die für das Ministerium in Betracht kommen, wurde eine Resolution angenommen, in der zum Ausdruck gebracht war, daß für Preußen ein eigenes Gesundheitsministerium und für das Reich ein Unterstaatssekretariat im Reichsamt des Innern mit je einem Arzt an der Spitze zu fordern ist.

Eine Zentralstelle für medizinische Kinematographie ist im Kaiserin-Friedrich-Hause begründet worden. In einer Sitzung, welche am 30. März stattfand, legte zunächst Geh.-Rat von Waldeyer-Hartz die Ziele der Zentralstelle dar, während Professor Adam sich über die Organisation des Unternehmens aussprach. In Verbindung mit der Universum-Film A. G. gegründet, befaßt sich die Zentralstelle mit der Herstellung von Films für den ärztlichen Unterricht und die wissenschaftliche Forschung. Der Leiter der Ufa Major Krieger, setzte die Beteiligung der Ufa an der Zentralstelle auseinander. Dann wurden von den Herren Dr. Dr. Thomalla, von Rothe und Weiser zahlreiche Films aus dem Gebiete der Physiologie, Bakteriologie, Chirurgie und Neurologie vorgeführt. Ganz besonderes Interesse erregte bei der Zuhörerschaft der sogenannte Hochfrequenzfilm, bei dem gezeigt wurde, wie es möglich ist, jede einzelne Bewegung in eine so große Zahl von einzelnen Phasen zu zerlegen, daß für das Studium der Bewegungen bisher noch nicht gekannte Erscheinungen bekannt werden.

In einem **eindringlichen Aufruf** in Gestalt von großen Bilderplakaten an den Anschlagsäulen wenden sich die Leiter der sämtlichen großen städt. Krankenhäuser an die Arbeiter Berlins. Sie erinnern an den Beschluß der Unabhängigen und Kommunisten bei dem letzten Streik Gas, Wasser und Elektrizität zu sperren, an die Tatsache, daß die Sperre teilweise ausgeführt, sowie daran, daß ein entsetzlicher Notstand nur durch das Eingreifen der Gardekavallerie-Schützendivision verhindert worden ist. Unsere ärztlichen Autoritäten wenden sich an die reifen Männer unter den Arbeitern mit der Bitte, daß sie nicht jedem ehrgeizigen Schreier nachlaufen; daß sie nicht dulden, daß jemals wieder ein derartiges verbrecherisches Beginnen betätigt werden könne. Denn die Absperrung von Gas, Wasser und Elektrizität würde alle Volksgenossen ungemein schwer treffen, für viele Hunderte von Pfleglingen in den Kliniken aber den sicheren Tod, also Mord bedeuten. — Hoffentlich wird der Aufruf beherzigt.

Eingaben des Leipziger Verbandes und des Ärztevereinsbundes an die Nationalversammlung. Die beiden großen Ärzteorganisationen haben gegen die Verordnungen des Rates der Volksbeauftragten vom 22. November 1918 über die Ausdehnung der Versicherungspflicht und Versicherungsberechtigung in der Krankenversicherung, sowie vom 23. Dezember 1918 über die Sicherung der ärztlichen Versorgung bei den Krankenkassen bei der Nationalversammlung schärfsten Widerspruch erhoben und um Außerkraftsetzung gebeten.

Die amtliche Denkschrift über die Folgen der Hungerblockade ist vom Reichsgesundheitsamt herausgegeben worden unter dem Namen „Schädigung der deutschen Volkskraft durch die feindliche Blockade". Die Denkschrift stellt zunächst fest, daß das deutsche Volk statt der notwendigen täglichen 3300 Wärmekalorien seit Herbst 1916 mit 1300 bis 1000 Wärmekalorien hat auskommen müssen. Die Folgen dieser Unterernährung äußern sich in einer Zunahme der Sterbefälle in der Zivilbevölkerung, die gegen das Friedensjahr 1913 37 Prozent beträgt. — Die vom Reichsamt genau festgestellte Ziffer der Blockadeopfer während des Krieges heißt 762796. Durch die Fortdauer der Blockade steigt die Zahl der Opfer fortwährend. Bei den Kindern beträgt die Zunahme für solche von 1 bis 5 Jahren 49,3 und für solche von 5 bis 15 Jahren 55 Prozent. — Die Denkschrift erörtert weiter die Folgen des Mangels an Heilmitteln und Verbandstoffen, der Verringerung der menschlichen Arbeitskraft usw. Rechnet man die Schädigungen der Blockade um in Schädigung des deutschen Nationalvermögens, so ergibt sich ein Gesamtschaden von mehr als 54 Milliarden 600 Millionen Mark.

In den Sitzungen in der Woche vom 24. Febr. bis 2. März beschäftigte sich die **Nationalversammlung** eingehend mit dem Übergangsgesetz, welches angenommen wurde. Dieses Gesetz soll nicht nur die früheren Reichsgesetze, sondern es sollte auch die Verordnungen der Revolutionszeit, die bekanntlich zum Teil auch für die Ärzte einschneidende Bestimmungen enthalten, zu Gesetzen erheben. Hierzu gehören die nachfolgenden Verordnungen: 1. Die Verordnung über die Wahl des Vorstandsvorsitzenden bei den Ortskrankenkassen und über die Kassenangestellten vom 5. 2. 1919 (verkündet am 12. 2. 1919). 2. Die Verordnung über Krankenversicherung vom 3. 2. 1919 (verkündet am 14. 2. 1919).

Fleckfieber. In der Woche vom 13. bis 19. März wurden in Preußen 223 Erkrankungen, in der Woche vom 20. bis 26. März 464 Fälle von Fleckfieber festgestellt, meist bei Militärpersonen und Rückwanderern, 66 bei Zivilpersonen, ganz überwiegend im Osten des Staates.

Pocken. In der Woche vom 13. bis zum 19. März wurden 106 Fälle von Pocken, darunter 9 Todesfälle, in Preußen festgestellt. In Sachsen kamen vom 2. bis 8. März 75 Erkrankungen, darunter 53 in Dresden, zur Meldung. In der Woche vom 20.—26. März wurden in Preußen 76 Erkrankungen an Pocken festgestellt. In der gleichen Zeit in Dresden 51 Fälle.

Typhus. Eine Typhusepidemie ist in Pforzheim ausgebrochen. Nach Berichten aus den Tagesblättern beläuft sich die Zahl der Erkrankungen bisher auf gegen 2000.

Der Erreger des gelben Fiebers entdeckt. Wie die Times meldet, ist es dem japanischen Bakteriologen Prof. Noguchi gelungen, den Erreger des gelben Fiebers zu entdecken. Der von ihm festgestellte Bazillus gehört zu der Klasse der Spirochäten, zu denen auch die Erreger der Syphilis und des Rückfallfiebers gehören. Nähere Aufklärungen werden erst weitere Untersuchungen des Gelehrten bringen. Jedenfalls würde die Entdeckung ein neues Glied in der Kette von Entdeckungen bedeuten, die im Zusammenhang mit dieser Krankheit gemacht worden sind. Das gelbe Fieber ist eine Krankheitsform, die zum ersten Male 1647 in Barbados beschrieben wurde. Sie trat in dieser Zeit mit furchtbarer Gewalt auf und rief große Epidemien in verschiedenen europäischen Städten hervor. Noch 1857 starben in Lissabon 6000 Personen in wenigen Wochen am gelben Fieber.

Massenerkrankungen an Knochenerweichung sind als Folge von Unterernährung seit einiger Zeit in Wien aufgetreten.

Die medizinische Akademie von Paris hat beschlossen, alle diejenigen korrespondierenden Mitglieder, die den Zentralmächten angehören, aus ihren Listen zu streichen. Der „Figaro" bemerkt hierzu, dieser Entschluß komme reichlich spät, aber man habe eben gehofft, manch einer von den Gelehrten, die das Manifest der 93 nicht unterzeichneten, würde doch noch öffentlich gegen die Verbrechen und Untaten der deutschen Armee Stellung nehmen. Aber alle durch die Bank hätten sich mit deutschen Scheußlichkeiten identifiziert. Ebenso beschloß die Akademie, keinen Kongreß zu besuchen, auf dem Gelehrte aus den feindlichen Ländern vertreten sind. Wissenschaftliche Arbeiten deutscher Gelehrter würden nach wie vor beachtet und unparteiisch geprüft werden. „Aber keine Banketts mehr, keine Zusammenkünfte, wo man höflich sein müßte und wo das kriecherische Benehmen der Besiegten noch unerträglicher sein würde als ihre Aufgeblasenheit früher!" — Für diejenigen deutschen Wissenschaftler, die immer noch vom Völkerbund träumen, liegt in diesen Anwürfen eine nicht unnötige Belehrung. Man hat ferner beschlossen, aus der Mitgliedschaft auszuschließen: Adamkiewicz in Wien, Kossel in Heidelberg, Unna in Hamburg, Hirschberg in Berlin und Schmiedeberg in Straßburg.

Zum Studium der Wirkungen der Hungerblockade sind Vertreter der schwedischen und norwegischen medizinischen Fakultäten in Berlin eingetroffen.

Die Schließung der Universität Erlangen wurde von der Erlanger Studentenschaft in einer Versammlung, an der der Prorektor und der Universtätssenat teilnahmen, gegen eine kleine Minderheit beschlossen und der Eintritt eines jeden Studenten in den bayrischen Grenzschutz und die Schließung sämtlicher Universitäten gefordert.

Die Errichtung von Lehrstühlen für Kinderheilkunde wurde von der Kommission für Bevölkerungspolitik in der preußischen gesetzgebenden Landesversammlung in ihrer ersten Sitzung einstimmig beschlossen. Die Kommission hält die Schaffung von Professuren für Kinderheilkunde an sämtlichen preußischen Universitäten und die Ausgestaltung des Unterrichts in dieser Disziplin für eine dringende Aufgabe, deren Durchführung noch im Sommer-Semester nötig erscheint.

Die Ärzte gegen den Kolonialraub. Im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin hielt Geh. Ober-Med.-Rat Steudel vom Reichskolonialministerium einen Vortrag über die Bedeutung der deutschen Tropenärzte für die Eingeborenen und für die Wissenschaft. Von ganz besonderem Wert ist die von deutschen Ärzten durchgeführte Bekämpfung der Schlafkrankheit gewesen. In einer Resolution wurde zum Ausdruck gebracht, daß die Behauptung der Entente, daß die Deutschen nicht imstande seien, Kolonien zu verwalten, schon durch die bedeutenden Leistungen der deutschen Kolonialärzte schlagend widerlegt sei.

Personalien: Geh. Rat Prof. Dr. Rehn, der Direktor der chirurgischen Klinik in Frankfurt, feierte am 13. dieses Monats seinen 70. Geburtstag. — Stadtrat Prof. Dr. Gottstein, Charlottenburg, hat die Wahl zum Ministerialdirektor im Ministerium des Innern als Nachfolger von Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Kirchner angenommen. — Der bisherige Ordinarius der Augenheilkunde in Straßburg Geh.-Rat Prof. Dr. Hertel ist zum ordentlichen Honorarprofessor an der Universität Berlin ernannt worden. — Prof. Dr. Hans Meyer, Privatdozent für Strahlentherapie an der Universität Kiel hat einen Ruf als a. o. Professor für Haut- und Geschlechtskrankheiten nach Greifswald erhalten. — Prof. v. Eiselsberg wurde zum Präsidenten der Wiener Gesellschaft der Ärzte gewählt. — Die an der Tübinger Universität neu errichtete außerordentliche Professur für Kinderheilkunde ist dem Priv.-Doz. Prof. Dr. Birk, Kiel, übertragen worden. — Der frühere Hilfsarbeiter des Gesundheitsrates in Bremen, Dr. Bogusat wurde zum Regierungsrat und Mitglied des Reichsgesundheitsamtes in Berlin ernannt. — Dr. Weiland, Privatdozent für innere Medizin an der Universität Kiel, ist zum leitenden Arzt der inneren Abteilung am städt. Krankenhause zu Harburg gewählt worden. — Zu ordentlichen Professoren in Leipzig wurden ernannt: Der Professor für Geschichte der Medizin Dr. Sudhoff, der Professor der physiologischen Chemie Dr. Siegfried, der Professor für Haut- und Geschlechtskrankheiten Dr. Rille und der Professor der Kinderheilkunde Dr. Thiemich. — Prof. Dr. Wollenberg, Straßburg, hat einen Ruf auf den Lehrstuhl der Psychiatrie an die Universität Marburg erhalten. — Die Rechte und die Amtsbezeichnung eines ordentlichen Professors erhielten in Freiburg der Direktor der Hals- und Nasenklinik Dr. Kahler, der Direktor der Kinderklinik Dr. Noeggerath, der Direktor des physiol. chem. Instituts Dr. Knoop und der Direktor der Hautklinik Dr. Rost. — Zum Primärarzt der dermatologischen Abteilung am Allerheiligen-Hospital in Breslau wurde der Priv.-Doz. Dr. Kuznitzky berufen. — Priv.-Doz. Dr. Severin, Oberarzt der med. Universitätsklinik in Breslau ist zum Primärarzt an der inneren Abteilung des St. Georg Krankenhauses daselbst gewählt worden. — Den Professortitel erhielten in Heidelberg die Privatdozenten Dr. Gruhle (Psychiatrie) Dr. Beck (Laryngologie) und Dr. Lust (Kinderheilkunde).

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.



ZEITSCHRIFT FÜR ÄRZTLICHE FORTBILDUNG.

REDAKTION: PROF. ADAM IN BERLIN. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA.

16. Jahrgang. | Donnerstag, den 1. Mai 1919. | Nummer 9.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

8. Die moderne Behandlung der Kehlkopftuberkulose.

Von

Prof. Dr. **W. Albrecht.**

Für die richtige Behandlung der Kehlkopftuberkulose ist es erforderlich, daß wir über ihre Pathologie unterrichtet sind. Sie bildet die Grundlage, auf der sich unser therapeutisches Handeln aufbaut. Ohne ihre Kenntnis bleibt unsere Therapie Stückwert.

Die Kehlkopftuberkulose wird durch das Sputum inokuliert, wobei die Bazillen durch feine Spalten und Risse in das subepitheliale Gewebe gelangen. Es entwickelt sich hier, unter dem intakt erscheinenden Epithel gelegen, ein Tuberkel, der im ersten Beginn eine mäßige Rundzelleninfiltrationen in seiner Umgebung zeigt. Die Infektion pflegt gleichzeitig an verschiedenen Stellen einzutreten, so daß die Knötchen vielfältig, hier und dort in die Schleimhaut eingestreut, auftreten.

Dieses erste Stadium der Tuberkulose äußert sich makroskopisch in Rötung und geringer Schwellung der Schleimhaut. Ist ein Stimmband ergriffen, so haben wir das Bild der einseitigen Stimmbandrötung.

Im weiteren Verlauf wird das subepitheliale Gewebe diffus mit Rundzellen durchsetzt, die sich in dem lockeren Bindegewebe rasch ausbreiten können. Lateralwärts pflegt der Prozeß zunächst an dem Muskelgewebe Halt zu machen, dagegen werden schon früh in der Mukosa gelegene Drüsen ergriffen und infiltriert. Auch das Epithel beteiligt sich an der Erkrankung, zunächst in Form von zapfenartigen Wucherungen und Verdickungen, die sich in die Mukosa vorschieben. Die Knötchen beginnen zentral zu verkäsen.

In diesem zweiten Stadium ist die Schleimhaut um ein mehrfaches ihrer gewöhnlichen Dicke geschwollen und bildet das mehr oder weniger umschriebene geschlossene Infiltrat.

Mit der fortschreitenden Entwicklung des Krankheitsprozesses geht die Infiltration auch auf das Epithel über. Es wird von Rundzellen zersetzt und zerstört. Gleichzeitig wird die Muskulatur ergriffen, wobei sich die Rundzellen strangartig zwischen die einzelnen Muskelfasern vorschieben und von hier aus auf das Muskelgewebe selbst übergreifen. Die subepitheliale Mukosaschicht ist in diesem Stadium diffus mit Rund-

zellen durchsetzt, so daß von ihrer Struktur nichts mehr zu erkennen ist. In diesem Rundzelleninfiltrat sieht man die verkästen Tuberkel liegen. Makroskopisch sieht man die Schleimhaut stark geschwollen, ihre Oberfläche geschwürig verändert.

Geht die Krankheit noch weiter in die Tiefe, geht sie auf das Perichondrium über, so entsteht die Perichondritis mit Entzündung des Arygelenks und Zerstörung des Knorpels. Die markante Erscheinung der beginnenden Knorpelhautentzündug ist Schwellung und Ödembildung in der Arygegend 'und Störung in der Beweglichkeit des Stimmbands.

Neben dieser zusammenhängenden Ausbreitung erfolgt innerhalb des Kehlkopfs eine Infektion auf dem Blut- und Lymphwege. Zerlegt man einen tuberkulösen Kehlkopf in Serienschnitte, so lassen sich hier und dort in der Schleimhaut zerstreut liegende Tuberkulosenester feststellen. Sie liegen isoliert, von gesundem Gewebe umgeben, ohne Zusammenhang mit dem ursprünglichen Herd. —

Dies ist, in kurzen Zügen skizziert, der Krankheitsprozeß, den wir zu behandeln haben. Wir haben eine Erkrankung vor uns, die nach Flächen- und Tiefenausdehnung die ganze Schleimhaut befällt, mitunter auch auf die Muskulatur übergeht und gleichzeitig auf dem Lymph- und Blutwegentfernte, unberechenbar versteckt liegende Krankheitsnester veranlaßt. Liegt also ein Infiltrat vor, so müssen wir uns klar darüber sein, daß die Schwellung nicht nur nach der Oberfläche zu erfolgte, sondern daß der Prozeß gleichzeitig nach der Tiefe bis an die Muskulatur, oft auch noch in das Muskelgewebe hinein fortwucherte und bis in die versteckten Vertiefungen und Buchten des Kehlkopfs seine Ausläufer gesandt hat. Bei vorhandener Geschwürsbildung haben wir stets zu erwägen, daß die Zerstörung des Epithels verhältnismäßig spät erfolgte, wobei die Krankheit von innen her auf das Epithel übergriff. Ein Geschwür setzt somit ebenfalls ausgedehnte Zerstörungen in der Tiefe voraus.

Es ist dabei zu betonen, daß die Krankheit wenig Neigung zu spontaner Heilung besitzt. Sind Heilungsvorgänge vorhanden, so äußern sie sich in Neubildung von Bindegewebe, welches das kranke Gewebe zu umwachsen und abzugrenzen trachtet.

Wie soll die Behandlung dieses Prozesses am besten geschehen?

Es bedarf kaum besonderer Betonung, daß an erster Stelle die Allgemeinbehandlung zu stehen hat. Die Kehlkopftuberkulose ist, wie oben gesagt, so gut wie immer sekundär von der Lunge aus infiziert. Wir haben also einen tuberkulösen Menschen vor uns, der behandelt werden muß. Der tuberkulöse Kehlkopf ist eine Teilerscheinung der Allgemeinerkrankung.

Die Allgemeinbehandlung.

Es ist hier nicht der Ort, auf die Allgemeinbehandlung der Tuberkulose näher einzugehen. Es sei nur betont, daß auch für die Kehlkopftuberkulose die Sanatoriumbehandlung die geeignetste Therapie darstellt. Es muß deshalb unser Bestreben sein, alle Fälle, die noch Aussicht auf wesentliche Besserung oder Heilung haben, dieser Therapie zuzuführen, was leider bei der Weigerung vieler Heilstätten, kehlkopfkranke Patienten aufzunehmen, nicht in wünschenswerter Weise durchführbar ist.

Unterstützt wird die Behandlung durch Allgemeinbestrahlung mit Sonnenlicht. Ich meine hier nicht die lokale Belichtung des Kehlkopfs, auf die ich noch zu sprechen kommen werde, sondern die Bestrahlung des ganzen Körpers. Ist sie aus äußeren Gründen nicht durchführbar, so kann an ihre Stelle die universelle Bestrahlung mit Kohlenbogenlicht treten.

Nach verschiedenen Autoren wird die Kehlkopftuberkulose ferner durch eine Tuberkulinkur vorteilhaft beeinflußt. Weiterhin scheint die intravenöse Injektion von Goldkaliumcyanid isoliert oder in Verbindung mit einer Tuberkulinkur von Nutzen zu sein.

Sehr zu empfehlen ist, die Allgemeinbehandlung mit einer Schweigekur zu kombinieren. Die Patienten werden aufgefordert, nur das absolut notwendige zu sprechen, und wenn sie sprechen, nur im Flüstertone mit ihrer Umgebung zu verkehren. Man bezweckt dadurch, zunächst den Kehlkopf ruhig zu stellen und so den natürlichen Heilvorgang möglichst wenig zu stören. Weiterhin ist dies zugleich die geeignetste Methode, eine neue Infektion zu verhindern. Wie oben ausgeführt, geschieht die Infektion durch Inokulation in die Risse und Spalten des Epithels. Es ist sehr wahrscheinlich, daß hierbei die Stimmbildung keine unwichtige Rolle spielt. Bei der Phonation wird die Schleimhaut abwechselnd angespannt und gefaltet und so das Sputum in die Fissuren hineingepreßt.

Die lokale Behandlung

richtet sich in der Wahl des Mittels nach dem Kehlkopf- und Lungenbefund. Wir haben hier die schmerzstillende Behandlung und die Heilbehandlung zu besprechen.

1. Die schmerzstillende Behandlung.

Die Schluckschmerzen, die bei Kehlkopftuberkulose auftreten, können so stark sein, daß sie das Krankheitsbild beherrschen und im Mittelpunkt der Behandlung stehen. Häufig läßt sich dieses schwere Bild im Endstadium der Phthise beobachten oder in Fällen, da die Krankheit einen besonders deletären Verlauf nimmt und rasch zu ausgedehnter Geschwürsbildung führt. Die schmerzstillende Behandlung kommt somit



vorzugsweise für Fälle in Betracht, bei denen keine Heilbehandlung mehr möglich ist.

Halten sich die Schluckschmerzen in mäßigen Grenzen, so genügt es meist, wenn wir in den Kehlkopf anästhesierende Pulver — Orthoform oder Anästhesin — einblasen. Die Einblasungen sollen 10 Minuten vor der Nahrungsaufnahme erfolgen. Die Menge des Pulvers soll so bemessen sein, daß die Ulcerationen im Kehlkopf bedeckt werden.

Neben den Einblasungen kann eine dauernde Hyperämisierung des Kehlkopfs Erfolg bringen, wie wir in Form der passiven Hyperämie sie durch Anlegen einer Gummibinde um den Hals, in Form der aktiven, arteriellen Hyperämie mit Hilfe des Heißluftverfahrens erreichen.

Zu erwähnen ist ferner die Bestrahlung des Kehlkopfs mit Röntgenstrahlen, die von außen her vorgenommen wird und erfolgreich sein kann.

In allen schwereren Fällen ist der N. laryngeus sup. durch Einspritzung von Alkohol zu anästhesieren. Die Nadel wird dabei von außen eingestochen. Als Ort des Einstichs wird der Mittelpunkt eines Vierecks gewählt, das von folgenden Linien gebildet wird: die obere Linie bildet der untere Rand des Zungenbeins, die untere der obere Rand des Schildknorpels, die vordere die nach oben verlängerte Mittellinie des Kehlkopfs, die hintere der nach oben verlängerte Schildknorpelrand. Im Schnittpunkt der Diagonalen dieses Vierecks wird nach hinten zu 1—2 cm tief eingestochen und der Alkohol in den Nerven injiziert. Der Alkohol soll 85—90 proz. und etwas erwärmt sein. Ist der Nerv getroffen, so empfindet der Patient einen stechenden Schmerz an der Einstichstelle selbst oder im Ohr der betreffenden Seite. Die Einspritzung muß doppelseitig ausgeführt werden. Der Erfolg ist im allgemeinen gut, die Anästhesie oft von auffallend langer Dauer. Mißerfolge treten vorzugsweise bei sehr elenden Patienten im letzten Stadium der Phthise auf.

2. Die Heilbhandlung.

Bei der Besprechung der Heilbehandlung trennen wir zweckmäßig die Oberflächen- von der Tiefentherapie.

a) Die Oberflächentherapie.

Sie verfolgt den Zweck, eine Ulzeration zur Überhäutung und Vernarbung zu bringen. Man sucht dies durch Verätzung des Geschwürsgrundes zu erreichen. Als Ätzmittel eignet sich am besten die Milchsäure. Sie wird nach Kokainisierung des Kehlkopfs mit einen festen Wattepinsel in das Ulkus eingerieben. Es empfiehlt sich, anfangs dünnere Lösungen, etwa in einer Konzentration von 30—40 Proz. zu verwenden, erfolgt auf sie keine stärkere Reaktion der Schleimhaut, sind höhere Konzentrationen bis 80 Proz. angezeigt. Nach der Pinselung bildet sich auf dem Geschwür ein weißlicher Schorf, der sich nach 8—10 Tagen abstößt. Nach dieser Zeit, also alle 8—10 Tage, ist die Pinselung zu wiederholen.

Es läßt sich dabei meist beobachten, wie sich der Geschwürsgrund zunächst reinigt und mit frischen Granulation bedeckt. Es wird so der Boden geschaffen, auf dem sich vom Rande her die Überhäutung vollzieht.

Die Zeit, in der die Vernarbung erfolgt, ist je nach dem Fall verschieden. Das Geschwür kann in einigen Wochen überhäutet sein, in anderen braucht es Monate.

Ist das Geschwür zugeheilt, so ist damit — es sei dies nochmals betont — die Krankheit selbst nicht zur Ausheilung gebracht. Wir haben nur die offene Tuberkulose in eine geschlossene verwandelt, aber den Prozeß in der Tiefe nicht, oder doch nicht in wesentlichem Grade beeinflußt. Auf die tiefer gelegenen Herde wirken wir nur mit der Tiefentherapie.

b) Die Tiefentherapie.

Sie ist die wichtigste, da sie eine Ausheilung oder wesentliche Besserung erstrebt. Aus diesem Grunde ist sie nur dann berechtigt, wenn die allgemeine Konstitution und die Veränderungen über der Lunge noch die zur Heilung nötige Reaktion des Gewebes erwarten lassen. Liegen diese Voraussetzungen nicht vor, so können speziell die chirurgischen Eingriffe mehr schaden als nützen. Denn wir setzen mit dem Eingrff einen Defekt, der ohne nachfolgende Reaktion nicht vernarbt, sondern zu weitgreifenden Ulzerationen veranlaßt.

Die Methoden, welche für die Tiefentherapie in Betracht kommen, sind die Bestrahlung, die aktive Hyperämisierung, die Kurettage und die Galvanokaustik.

Die Bestrahlungstherapie.

Die Bestrahlung mit Sonnenlicht halte ich in der bisher geübten Art für aussichtslos, doch sei die Methode hier erwähnt, da sie manche Anhänger besitzt. Die Technik ist folgende: das Licht wird durch geeignete Spiegel in den Kehlkopf reflektiert. Der Patient sitzt vor einem großen Spiegel, der die Sonnenstrahlen in die Mundhöhle zurückwirft. Hier werden sie von einem Kehlkopfspiegel aufgefangen und in das Kehlkopfinnere geleitet. Der Patient spiegelt sich unter Kontrolle des großen Spiegels den Kehlkopf selbst, was bei einiger Übung technisch leicht durchführbar ist. Die Belichtung dauert so lange, bis der Patient ermüdet, die einzelne Sitzung wird somit 10 Minuten selten überdauern. Die Bestrahlung wird womöglich täglich wiederholt.

Von mancher Seite wurden günstige Resultate, die mit dieser Methode erzielt wurden, mitgeteilt. Diese angeblichen Erfolge können jedoch m. E. vor einer exakten Kritik nicht bestehen. Schon theoretisch kann dieser Art von Bestrahlung keine Wirkung zuerkannt werden, da die einzelne Be-

lichtung viel zu kurz dauert und jede Konzentration der Strahlen fehlt. Wie wir von dermatologischer Seite wissen, gehört zur wirksamen Bestrahlung, z. B. des Hautlupus eine Konzentration des Lichtes um das 100fache und noch mehr. Dem nicht konzentrierten Sonnenlicht muß Tiefenwirkung abgesprochen werden.

Klinisch waren die Erfolge auch zum mindesten zweifelhaft. Eine Besserung wurde nur bei leichten Fällen beobachtet, welche durch die gleichzeitig durchgeführte Sanatoriumsbehandlung allein zu erklären ist. Experimentell zeigte die Kehlkopftuberkulose bei langer Bestrahlung unter höchstmöglicher Konzentration des Lichtes um das 250—300 fache keine Besserung.

Die Bestrahlung mit Röntgenlicht erscheint nach theoretischer Überlegung und experimenteller Beobachtung aussichtsreicher. Die Behandlung scheiterte jedoch bisher an der Unmöglichkeit, die Strahlen in wirksamer Dosis in das Kehlkopfinnere zu leiten. Die Versuche, das Röntgenlicht auf direktem Wege, also durch den Mund in den Kehlkopf zu bringen, stießen technisch auf unüberwindliche Schwierigkeiten und bei Bestrahlung von außen her läßt das Kehlkopfgerüst nur etwa $^1/_5$ der Strahlen durch. Da dieser Rest, der die Kehlkopfwand passiert hat, ausschließlich aus harten, also wenig wirksamen Strahlen besteht, so war die therapeutische Wirkung ungenügend. Auch die Röntgenbelichtung muß also zunächst, aus technischen Gründen, als unzureichend bezeichnet werden.

Bestrahlungen, die experimentell mit der Quarzlampe ausgeführt wurden, hatten ebenfalls keinen Erfolg.

Die arterielle Hyperämie.

Sie findet ein aussichtsreiches Feld in der Behandlung des Ödems, wie wir es vor allem bei der Perichondritis zu sehen gewohnt sind. Zur Erreichung der Hyperämie verwenden wir einen der äußeren Halsform adaptierten, den Bier'schen Apparaten nachgebildeten Kasten, der von außen aufgesetzt und durch Asbestwatte abgedichtet wird. Die Innenluft wird — am besten durch eine Gasflamme — bis zu 100 und 110^0 erhitzt. Die Behandlung dauert $^1/_2$ Stunde und wird womöglich täglich wiederholt.

Es läßt sich dabei beobachten, daß sich frische Ödeme meist in kurzer Zeit vollkommen zurückbilden. Ältere, ausgedehnte Ödeme pflegen nicht so prompt zu reagieren, doch läßt sich auch bei ihnen in der Regel eine wesentliche Besserung konstatieren. Mit der Rückbildung des Ödems geht eine Linderung oder Behebung der Schmerzen, die durch die Perichondritis beim Schlucken verursacht werden, Hand in Hand.

Die Kurettage.

Mit der Kurettage verfolgen wir den Zweck, die kranke Schleimhaut auf scharfem Wege zu entfernen. Sie wird mit der einfachen Kurette in Form der Auskratzung, besser mit der Doppelkurette, die das Gewebe durchschneidet, ausgeführt. Die Kurettage kann auf indirektem Wege unter Spiegelbeleuchtung vorgenommen werden, vorteilhafter ist die direkte Einstellung des Kehlkopfes mit Hilfe der Schwebelaryngoskopie und der ihr verwandten Methoden. Dieses Verfahren ermöglicht es uns, das Kehlkopfinnere ins Gesichtsfeld einzustellen und ohne weitere Hilfe in dieser Stellung zu fixieren. Der Operateur ist dadurch in der Lage, bei ruhigem Operationsgebiet zweihändig zu operieren, er kann mit der linken Hand Blut oder was sonst den Einblick stört, abtupfen, ohne daß die rechte wesentlich im Operieren gestört würde, er kann ferner mit der linken Hand versteckter liegende Teile durch Verdrängung vorliegender Wülste bloßlegen und der operierenden rechten zugänglich machen. Die Kurettage hat durch diese Methode in ihrem Wert außerordentlich gewonnen. Es waren früher die Hauptnachteile des Verfahrens, daß wegen der Blutung und der durch sie bedingten Störung die Operation häufig abgebrochen und in verschiedenen Sitzungen ausgeführt werden mußte. Das ist jetzt anders, wir können in einer Sitzung gründlich operieren.

Es ist nun die Frage: was erreichen wir mit der Kurettage unter diesen günstigen technischen Verhältnissen? Können wir mit der Methode alles Kranke aus dem Kehlkopf entfernen?

Wir wissen aus Sektionsbefunden, daß das Ziel einer vollkommenen Ausheilung durch Entfernung alles kranken Gewebes schon erreicht wurde. Solche günstigen Befunde sind jedoch außerordentlich spärlich. In der Regel zeigt die Sektion, daß tuberkulöse Herde zurückgeblieben sind. Besonders die histologische Untersuchung pflegt in der kurettierten Schleimhaut versteckt liegende Infiltrate aufzudecken, die bei der Operation nicht gefunden wurden oder nicht gründlich entfernt werden konnten. Es ist dies durch die Ausbreitung der Tuberkulose in die tiefen Buchten und Falten der Kehlkopfschleimhaut und die versteckte Lage isolierter Herde zu erklären, die es in der Regel unmöglich machen, alles Kranke mit Sicherheit auszukratzen oder wegzuschneiden.

Es wäre jedoch verfehlt, deshalb den Wert der Kurettage gering einzuschätzen. Wird auch nicht alles Kranke entfernt, so wird das kranke Gewebe doch zum großen Teil abgetragen, der tuberkulöse Herd wird verkleinert, beschränkt und so dem Körper Gelegenheit gegeben, eher über die Reste von Tuberkulose Herr zu werden. Es werden ferner durch Schaffung frischer Wundflächen für die Überhäutung und Vernarbung bessere Verhältnisse geschaffen und so der Heilungsprozeß begünstigt. Da an Stelle der Schleimhaut Narbengewebe tritt, so wird einer neuen Infektion an dieser Stelle vorgebeugt.

Die Kurettage kann in leichteren Fällen eine



Ausheilung erreichen, in schwereren wird sie eine wesentliche Besserung zur Folge haben. Besonders geeignet sind für die Behandlung mit der Kurette ausgedehnte Infiltrate und üppige Granulationswucherungen.

Die Gefahren der Kurettage sind gering. Es ist beobachtet worden, daß nach Auskratzung des Kehlkopfs eine Generalisierung des Prozesses mit nachfolgender Miliartuberkulose eintrat, doch sind solche Fälle nur vereinzelt aufgetreten. Auch die Gefahr einer Blutung ist nicht hoch einzuschätzen.

Die Galvanokaustik.

Es sind hier zwei Methoden zu nennen.

Bei der einen Methode wird in einer Sitzung alles, was krank erscheint, mit einem Knopfbrenner bis ins Gesunde ausgebrannt. Das Verfahren hat somit den Vorteil der Gründlichkeit. Es hat aber auch seine Schattenseiten. Zunächst ist es für den Patienten in der Folgezeit sehr schmerzhaft und behindert für einige Tage die Nahrungszufuhr. Außerdem aber hat dies radikale Vorgehen seine Gefahren. Alles Brennen im Kehlkopf verursacht eine starke Schwellung und Ödembildung der Schleimhaut. Sie kann bei solch energischem und ausgedehntem Eingreifen so hochgradig werden, daß nur rasche Tracheotomie vor dem Ersticken rettet. Diese große Gefahr ist hauptsächlich der Grund, weshalb die Methode nur wenig Anklang gefunden hat.

Die zweite Methode, der galvanokaustische Tiefenstich, ist schonender. Ein Spitzbrenner wird im Übergangsstadium von Rot- zu Weißglut 2 bis 3 mal in die kranke Schleimhaut eingestochen. Die Stichrichtung soll wo möglich senkrecht zur Oberfläche sein und das Instrument so tief eingeführt werden, bis das Aufstoßen auf eine derbere Gewebsschicht gesundes Gewebe anzeigt. Der erste Einstich erfolgt auf der Höhe des Infiltrats, der zweite und eventuell dritte in einer Entfernung von etwa 2 cm. Zur exakten Einstellung der Einstichstelle empfiehlt es sich, die direkte Laryngoskopie, am besten die Gegendruckautoskopie zu Hilfe zu nehmen.

Die Wirkung des galvanokaustischen Tiefenstichs ist auf geschlossene Infiltrate ausgezeichnet. Speziell für umschriebene Infiltrationen ist das Verfahren als die Methode der Wahl anzusehen. Es läßt sich häufig beobachten, daß sie auf 2—3 Einstiche wegschmelzen, ohne zu rezidivieren. Größere, diffuse Infiltrate erfordern wiederholtes Brennen in verschiedenen Sitzungen und sind in ihrem Erfolg nicht so glänzend und dauerhaft. Doch läßt sich auch hier — die nötige Reaktionsfähigkeit des Körpers vorausgesetzt — eine wesentliche Besserung, mitunter Ausheilung erzielen.

Dieser gute Erfolg des galvanokaustichen Tiefenstichs wird erklärlich, wenn wir seine Wirkung im Experiment studieren. Es läßt sich zunächst beobachten, daß in der Umgebung des Stichkanals eine ausgedehnte reaktive Hyperämie eintritt. Ferner — und ich halte dies für besonders wichtig — werden auch in der weiteren Nachbarschaft des Einstichs die Zellen hochgradig geschädigt, was sich in Aufquellung des Plasmas und Nekrose der Zellkerne kundgibt. Da erfahrungsgemäß bei jeder Schädigung die kranken Zellen mehr leiden als die gesunden, so gehen dabei die kranken Zellen zum großen Teil zugrunde, während sich die gesunden wieder erholen und so im Kampf mit dem kranken Gewebe die Oberhand gewinnen. Histologisch äußert sich dieser Vorgang in Neubildung von Bindegewebe, das zunächst in hyaliner Form das tuberkulöse Gewebe durchzieht und später zu festem, derbem Bindegewebe wird. Es umstrickt und umklammert die kranken Gewebsteile und umstrickt sie.

Der kaustische Tiefenstich zerstört somit das kranke Gewebe gründlich und in ausgedehntem Maße. Durch seine Schädigung der Zellen kommt ihm, ich möchte fast sagen, eine elektive Wirkung zu. Infolge seiner Fernwirkung hat er gegenüber den anderen Methoden den Vorteil, daß auch versteckt liegende Herde getroffen werden.

Eine ernste Gefahr ist mit dem galvanokaustischen Tiefenstich bei sachkundiger Anwendung kaum verbunden. Wohl kann die reaktive Schwellung des Gewebes zu Ödembildung führen, doch wird sie nur in verschwindenden Ausnahmefällen so hochgradig werden, daß eine schwere Atemnot entsteht. Zur Vornahme Tracheotomie werden wir nur äußerst selten gezwungen sein, auch in ernsteren Fällen pflegt das Ödem sich auf Heißluftapplikationen rasch zurückzubilden.

Überblicken wir noch einmal die uns zu Gebote stehenden Heilmethoden, so sehen wir, daß sich die Behandlung der Kehlkopftuberkulose sehr vielseitig gestaltet. Doch stehen uns die verschiedenen Methoden nicht zur beliebigen Wahl, der einzuschlagende Weg muß vielmehr für jeden einzelnen Fall ausgesucht werden. Mit anderen Worten: jede Kehlkopftuberkulose verlangt ihre eigene, individuelle Behandlung, die sich aus der Beurteilung des Allgemeinzustandes, dem Lungenbefund und den Veränderungen im Kehlkopf ergibt. Bei sachgemäßem Vorgehen werden wir viel nützen, geeignete Fälle heilen, bei einer unvorsichtigen und falschen Behandlung ebensoviel schaden.

I. Abhandlungen.

1. Über Dauerdrainage beim Aszites.

Von

Prof. **Felix Franke,**

Chefarzt des Diakonissenhauses Marienstift in Braunschweig.

In meinem Vortrage „Über Versuche mit Dauerdrainage beim Aszites" auf der 41. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1912 habe ich darauf hingewiesen, daß es gewisse Fälle von Aszites gibt, in denen als einziges Mittel, dem Patienten Linderung seiner Beschwerden, in diesem oder jenem Falle vielleicht sogar Befreiung von seinem Leiden zu bringen, die Ableitung der Aszitesflüssigkeit in das subkutane Gewebe der Bauchdecken bleibt, und habe unter Mitteilung der von anderen Chirurgen schon vorher gemachten Versuche den Aszites operativ zu bekämpfen, über zwei von mir ausgeführte Operationen berichtet, in denen es mir gelungen war durch Verwendung eines eigenartig gestalteten Silberdrahtbügels behufs offener Verbindung der Bauchhöhle mit der Haut der Bauchdecken den betreffenden Patientinnen bis zu ihrem Tode die sonst nötigen Punktionen zu ersparen." In der späteren Veröffentlichung des Vortrags habe ich anstatt des Silberdrahtbügels Kugeldrains aus Glas empfohlen. Diese Abänderung meines Vorgehens, an der ich bis jetzt festgehalten habe, scheint aber ganz unbekannt zu sein, da immer wieder neue Vorschläge zur Aszitesdrainage, meist nicht besserer Art, gemacht werden, ohne sie zu erwähnen. Ich erlaube mir deshalb diese neuere Art der Drainage nochmals zu empfehlen, weil sie doch gewisse Vorzüge vor den anderen Methoden voraus hat.

Wenn ich bei dieser Gelegenheit die ganze Frage unter Mitteilung der seit 1912 gemachten Versuche noch einmal kurz bespreche, so glaube ich damit manchem Leser der Zeitschrift einen Gefallen zu tun und eine Anregung zu geben. Wer sich über die Frage genau unterrichten will, dem empfehle ich die ausgezeichnete ausführliche Abhandlung von Edm. Höpfner „Der Aszites und seine chirurgische Behandlung" im 6. Bande der Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie von Payr und Küttner (1913), in der auch die gesamte Literatur bis zu letzterem Jahre (444 Nummern) zusammengetragen ist.

Der Aszites tritt bekanntlich in verschiedener Form auf und ist durch verschiedene Ursachen bedingt. Infolgedessen kann seine Behandlung keine einheitliche sein. In manchen Fallen greifen wir ihn an seiner Wurzel an und es gelingt uns seine Beseitigung. In anderen Fällen versagt diese Behandlung oder ist von vornherein aussichtslos. Dann bleibt uns nur die symptomatische Behandlung, die Beseitigung der Flüssigkeit übrig. Das geschah früher nur durch die Punktion. In den letzten Jahrzehnten aber hat man verschiedene andere operative Eingriffe ausgedacht und zum Teil mit Erfolg ausgeführt, deren bekannteste die Talma'sche Operation ist, um die wiederholten und den Kranken meist stark schwächenden, nicht selten seinen Tod beschleunigenden Punktionen zu vermeiden.

Ehe wir an die Besprechung der verschiedenen Operationen gehen, dürfte es zweckmäßig sein, eine Übersicht der verschiedenen Formen des Aszites zu geben. Sie lassen sich in 3 Gruppen unterbringen.

Die eine Gruppe umfaßt die durch allgemeine Kreislaufsstörungen bedingten Fälle, also hauptsächlich die im Gefolge von Herzkrankheiten auftretenden. Doch muß man auch den Aszites bei Nierenentzündung hierher rechnen. In diesen Fällen ist selten ein anderer Eingriff als die Punktion am Platze. Ein solcher käme nur dann in Frage, wenn der Aszites die anderen Stauungserscheinungen bei weitem überträfe, also bei solchen Herzleiden, bei denen die Stauung hauptsächlich in der Leber und damit im Pfortadergebiet stattfindet, in deren einem z. B. ich mit über 2 Jahre lang anhaltendem Erfolge die Talma-sche Operation ausgeführt habe. Diese Fälle gehören aber schon eigentlich der 2. Gruppe an, nämlich der, in denen der Aszites allein durch Störungen im Pfortaderkreislauf bedingt ist. Deren Ursachen sind die verschiedenen Formen der Lebercirrhose, zu denen man auch gewisse Formen der Stauungsleber bei Herzerkrankungen rechnen darf, u. a. die Pick'sche Lebercirrhose bei adhäsiver Perikarditis, sowie die Banti'sche Krankheit, ferner die Pfortaderkompression oder den Pfortaderverschluß durch Geschwülste, Verwachsungen, Narben u. dgl. und die Pfortaderthrombose.

Eine dritte Gruppe bilden die entzündlichen Ausschwitzungen des Bauchfells, wie wir sie bei der einfachen chronischen Bauchfellentzündung, bei der Polyserositis und vor allem bei der Tuberkulose und Karzinose des Bauchfells, mitunter auch bei mehr gutartigen Geschwülsten der weiblichen Genitalien beobachten.

Die Unterscheidung dieser einzelnen Formen des Aszites ist nicht immer leicht und erfordert häufig den ganzen Scharfsinn des Arztes bei sorgfältigster und wiederholter Untersuchung, und doch bleiben Fälle übrig, in denen nicht nur diese Unterscheidung nicht gelingt, in denen vielmehr sogar nicht mit Sicherheit festgestellt werden kann, ob überhaupt Aszites oder eine Geschwulst vorliegt. Das kommt am häufigsten vor bei abgekapseltem Erguß bei chronischer, besonders tuberkulöser Bauchfellentzündung, der bei Frauen eine Ovarialcyste vortäuschen kann. Doch sind auch Verwechslungen mit anderen großen Cysten, so schlaffen Netzcysten und bis in das Becken herabreichenden Nierencysten vor-



gekommen. In solchen schwierigen Fällen, auf die hinzuweisen an diesem Orte genügen muß, schafft meist die einfache Probepunktion und die durch sie ermöglichte Untersuchung der Bauchflüssigkeit Aufklärung, in manchen Fällen aber erst die völlige Entleerung der Flüssigkeit durch die Punktion, nach der man die Bauchhöhle bequem abtasten kann, in einzelnen Fällen sogar erst die Probelaparotomie.

Die Behandlung des Aszites hat sich in erster Linie nach der Grundkrankheit zu richten und erzielt da nicht selten schöne Erfolge, z. B. bei der Leberlues und bei der alkoholischen Lebercirrhose. Bezüglich dieser verfüge ich über einen lehrreichen Fall, in dem ich bei einem schon monatelang von anderer Seite behandelten 51jährigen Bierreisenden mit riesigem Aszites durch sofortiges vollständiges Entziehen des Alkohols, — die Kollegen hatten immer noch kleine Mengen gestattet, weil der Kranke daran gewöhnt sei, — völlige Heilung erzielte, nicht nur vorübergehend, sondern, als nach einem Jahre infolge Wiedertrinkens im Berufe ein Rückfall eingetreten war, dauernd, nachdem der Patient wegen seiner Verdienste um die Brauerei durch sein Trinken von ihr mit einer hohen Pension belohnt und dadurch bequem in den Stand gesetzt war seinen Beruf zu wechseln.

Bei dem Aszites infolge von Pfortaderkompression durch Geschwülste oder Einschnürung durch Narben wird man in diesem und jenem Falle durch operative Beseitigung des die Pfortader verengernden Hindernisses heilend eingreifen können, bei der Banti'schen Krankheit schwindet der Aszites nicht selten nach Exstirpation der Milz, bei der Pick'schen Lebercirrhose infolge von adhäsiver Perikarditis kann die Kardiolyse helfen.

Bekanntlich aber gibt es mehr Fälle, in denen wir kausal nichts erreichen, sondern nur symptomatisch helfen können. Die in solchen Fällen nötigen Punktionen hat zuerst Talma (1889) durch seine genial erdachte Operation zu vermeiden und zu ersetzen gesucht. Beim tuberkulösen Aszites hatte schon vorher König durch einfache Laparotomie wunderbarerweise Heilung erzielt, eine Erfahrung, die durch viele spätere Erfolge anderer Chirurgen zu einem Gemeingut geworden ist. Bei den anderen Formen des Aszites führt die einfache Laparotomie so ungeheuer selten zur Heilung, wie die einfache Punktion, daß wir von ihr absehen können.

Es sind nun in den letzten 2 Jahrzehnten, nachdem die Talma'sche Operation die auf sie gesetzten Hoffnungen in vielen Fällen nicht erfüllt hatte, eine Reihe von Vorschlägen gemacht und zum Teil mit Erfolg ausgeführt worden, die auf verschiedene Weise die Lösung der Frage erstreben.

Alle diese Behandlungsmethoden, einschließlich der Talma'schen, die man als symptomatische bezeichen muß, kann man in 3 Gruppen teilen.

Zu der ersten gehören alle die Operationen, die eine Anastomosenbildung zwischen Gefäßen aus dem Gebiete des Pfortaderkreislaufs mit denen des großen Kreislaufs bezwecken, in erster Linie die Talma'sche Operation, die Omentopexie und alle von ihr abgeleiteten Operationen, wie die Annähung der Milz, der Leber, Gallenblase an die Bauchwand, des Netzes in die Niere (Mori), des Eierstocks oder Hodens, und die Versuche allgemeine Verwachsungen der Baucheingeweide herbeizuführen. Leider verbieten sich diese Operationen, wie ich schon in meinem Vortrage hervorgehoben habe, häufig von vornherein wegen zu schlechten Kräftezustandes des Kranken oder wegen seiner zu späten Überweisung an den Chirurgen, so daß trotz gelungener Operation die Zeit zur Entwicklung eines Kollateralkreislaufs nicht ausreichen würde, oder wegen schwerer komplizierender Erkrankungen des Herzens oder der Lungen oder Nieren, oder sie erweisen sich erst nach Eröffnung der Bauchhöhle als unausführbar wegen zu großer Kürze des Netzes oder Milzstiels infolge von Schrumpfung usw.

Noch weniger Aussicht bieten die Versuche das Blut der Vena portae unmittelbar in die V. cava überzuleiten, also die Anlegung einer Eck'schen Fistel, wie sie von Vidal, Thierry de Martel, Lenoir, Franke-(Rostock), Jerusalem, Bier, Rosenstein zum Teil mit vorübergehendem, meist ohne Erfolg gemacht worden sind. Diese Operation ist aber auch kaum zu empfehlen, nicht bloß wegen der Größe und der langen Dauer des Eingriffs und der Schwierigkeit, ja in manchen Fällen Unmöglichkeit, die Operation auszuführen oder zu vollenden, und wegen der Gefahr der Thrombose in den miteinander verbundenen Gefäßen, sondern hauptsächlich deshalb, weil das dann die Leber nicht mehr durchfließende Darmblut nicht mehr entgiftet wird, während nach erfolgreicher Talmascher Operation immerhin noch eine gewisse Menge des Pfortaderblutes die Leber durchströmt.

Auch die von Villard und Tavernier ausgeführte Verbindung eines Astes der V. portae, der V. mesenterica superior mit einem solchen der V. cava, der V. ovarica, war erfolglos.

Eine zweite Gruppe von Versuchen beschäftigte sich mit der Ableitung des Aszites in die Blutbahn durch Einnähung der Lichtung einer Vene in die Bauchhöhle, ein Verfahren, das Ruotte zuerst erdacht und ausgeführt, später Royesima und Slawinski wiederholt haben. Theoretisch sehr sinnreich, hat die Operation praktisch nicht ganz den gehegten Erwartungen entsprochen, da von 6 Operationen höchstens 2 von Erfolg gekrönt waren. Der Eingriff besteht darin, daß nach Durchschneidung der V. saphena mehrere Zentimeter unterhalb ihrer Einmündung in die V. femoralis ihr zentrales Ende nach oben geschlagen und mit seiner Lichtung in eine Öffnung des Bauchfells eingenäht wird. Die Operation verdient weitere Anwendung, und es besteht

meines Erachtens die Hoffnung, daß nach erlangter größerer Übung mancher Chirurg mit ihr Dauererfolge erzielen wird.

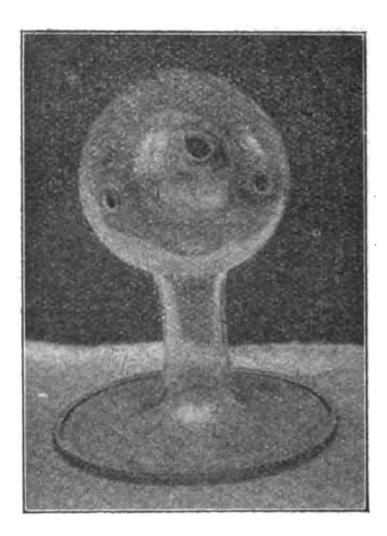
Die dritte Gruppe beabsichtigt dem Aszites durch Eröffnung neuer Lymphbahnen Abfluß zu verschaffen und die Flüssigkeit auf diesem Wege dem Blute wieder zuzuführen.

Das einfachste Verfahren, das Evler und Handley einschlugen, durch ein künstliches Loch im Bauchfell der vorderen Bauchwand, dessen Ränder mit dem subkutanen Gewebe vernäht wurden, — Evler brachte das Loch oberhalb der Symphyse, Handley am Schenkelkanal an, — hat den Nachteil, daß die Öffnung wieder verwachsen oder durch vorgelagerten Darm oder Netz verschlossen werden kann. Letzteres gilt auch von dem Vorgehen Paterson's, Tavel's und Mauclaire's, sowie Perimoff's, Schepelmann's und Henschen's, von denen die ersten beiden, um das Loch offen zu halten, Glasspulen, Mauclaire ein T-förmiges Rohr aus Gummi, Perimoff eine silberne Kanüle, Schepelmann die gehärtete Kalbsaorta benutzte, neuerdings auch die Hohlsehnen von Fuß des Kindes empfahl, Henschen ein Gummikondom verwandte, oder von dem Oberst's, der aus einem Hautlappen des Bauches eine Röhre mit nach innen gerichtetem Epithel bildete und durch entsprechendes Einnähen derselben in die Bauchhöhle dem Aszites Abfluß in das subkutane Gewebe verschaffte. Der Vorschlag Goetje's, im Gebiete des linksseitigen oberen Mesenteriums und über der linken Pleura durch Ablösung des Bauchfells eine aufsaugende Fläche zu schaffen, ein Gedanke, den Kumaris und Kalb, offenbar ohne dessen Kenntnis, in etwas anderer Weise in die Tat umgesetzt haben, indem Kumaris große Flächen von Bauchfell entblößte, Kalb von einem Medianschnitt und dann beiderseitigem Schnitt am Trigonum lumbale aus je eine diesem entsprechende Stelle der hinteren Bauchwand von Bauchfell entblößtc, sind nicht anderes zu beurteilen als das Verfahren Evler's und Handley's und sind noch umständlicher und eingreifender.

Einen anderen Weg schlugen Lambotte, Paterson und Handley ein, indem sie durch Seidenfäden, die bei Handley besonders geflochten sind, so daß sie eine mittlere Lichtung besitzen, den Aszites in das subkutane Gewebe ableiten dadurch, daß sie die Fäden durch ein Loch im Bauchfell einesteils in die Bauchhöhle führen, ihre außerhalb derselben befindlichen Enden aber nach verschiedenen Richtungen in das subkutane Gewebe bis herab in den Oberschenkel. Diese Versuche, an denen auch ich mich in einem Falle beteiligt habe, sind aber fehlgeschlagen. Bei Lambotte waren die Fäden aus der Bauchhöhle herausgeglitten, in den anderen Fällen hatten sich ihre Enden in ihr abgekapselt, und bei schnell sich ersetzender Flüssigkeit versagt die Methode, wie Handley in brieflicher Mitteilung an mich selbst zugibt.

Diesen Nachteil und die bei den Glasspulen und Drainröhren bestehende Gefahr der Verstopfung durch Darm oder Netz suchte ich nun zu vermeiden durch Verwendung eines besonders gestalteten Silberdrahtbügels (s. Abb. in den „Verhandlungen des 41. Kongresses der deutschen Gesellschaft für Chirurgie“ und im Archiv für klin. Chirurgie Bd. 98 S. 1071), der der Bauchflüssigkeit reichlichen Abfluß gestattet, ohne daß die ihr gebotenen Abflußöffnungen durch Baucheingeweide verstopft werden können.

Trotz guter Wirkung desselben habe ich aber wieder von ihm Abstand genommen, weil seine außerhalb der Bauchhöhle in das subkutane Gewebe



weit hineinreichenden Enden bei Bewegungen, z. B. beim Bücken, sich in dieses einspießen, Schmerzen und unter Umständen Perforation nach außen erzeugen können.

Ich verwende jetzt vielmehr Kugeldrains aus Glas, die eine größere Zahl kleiner Öffnungen, ähnlich der Brause einer Gießkanne, und an ihrem kurzen nach außen in die Bauchwand führenden Stiele eine Platte besitzen. Sie können dadurch bequem in der Bauchwand befestigt werden und laufen nicht Gefahr, selbst wenn das Netz sich an ihren inneren Teil anlegen sollte, daß alle ihre Öffnungen verlegt werden.[1]) Sie sind dadurch allen anderen obenerwähnten Apparaten Paterson's, Tavel's, Mauclaire's, Schepelmann's, Oberst's und meinem Silberdrahtbügel überlegen, die höchstens dann zu verwenden sind, wenn bei stark geschrumpftem Netz und Mesenterium ihr Verschluß durch Baucheingeweide mit Sicherheit auszuschließen ist. Da aber auch für diese Fälle die Kugeldrains ihnen mindestens gleichwertig sind, ist es klar, daß jene eigentlich nur noch geschichtlichen Wert beanspruchen können. Und ich darf daher mit Recht den Rat

[1]) Die Kugeldrains liefert Windler, Berlin N, Friedrichstraße, in zweierlei Größe.



geben, für die Ableitung des Aszites unter die Haut nur noch die Kugeldrains zu verwenden, die übrigens vor den Röhren aus Gummi oder gehärtetem Gewebe noch den Vorzug der gänzlichen Reizlosigkeit und Rauhigkeit besitzen. Ein Zerbrechen derselben ist nicht zu befürchten.

Ihre Befestigung in der Bauchwand,[1]) die ich stets in Lokalanästhesie vornehme, ist einfach genug. Ein pararektaler, 5—6 cm langer Hautschnitt ähnlich wie bei der Appendektomie, nur etwas weiter nach innen, legt den M. rectus frei. Nach Verziehung des äußeren Wundrandes nach außen wird dessen vordere Scheide an ihrem Übergang in den M. obliquus und, nach leichter Verziehung des Muskels nach innen, das hintere Scheidenblatt und das Bauchfell so weit eröffnet, daß man das Kugeldrain eben durchstecken kann. Der Schlitz wird durch ein oder zwei Seidennähte so weit verkleinert, daß der Stiel des Drains genügend fest umschlossen wird. Das Bauchwasser läßt man möglichst abfließen. Dann wird die Haut weithin stumpf unterminiert unter möglichster Schonung der Blutgefäße und jede Blutung sorgfältig gestillt durch Abdrehen oder Unterbindung mit feinem Katgut oder feiner Seide. Bei dünnen Bauchdecken gehe ich durch den M. rectus stumpf hindurch, damit die Platte des Drains nicht zu weit nach außen hervorragt. Den Hautschnitt habe ich in einigen Fällen, damit er nicht über der Platte zu liegen kommt, bogenförmig angelegt, also einen Hautlappen gebildet. Damit die Hautnaht nicht platzt, habe ich namentlich in den Fällen, in denen schnelle Erneuerung der Flüssigkeit zu erwarten ist, eine feine fortlaufende subepitheliale Seidennaht und dann erst fortlaufende äußere Naht angelegt, die durch einige Knopfnähte oder Michel'sche Klammern gestützt wird. Über die Naht kommt ein Trockenverband, befestigt durch einige Heftpflasterstreifen. Jede Feuchtigkeitsansammlung an der Nahtlinie muß vermieden werden, da sonst die Fäden leicht durchschneiden. Auf sorgfältige Blutstillung ist deshalb Wert zu legen, weil die Gefäßblutungen wegen der Umspülung der Gefäßwunden mit physiologischer Flüssigkeit und mangels eines Druckverbandes nicht schnell aufhören und das mit dem Blute austretende Fibrin leicht eine Verstopfung der Lymphspalten bewirkt, also eine Verkleinerung der Aufsaugungsfläche für den Aszites. Die äußere Hautnaht darf nicht zu zeitig, wenn nicht besondere Verhältnisse dazu nötigen, nicht vor dem 8. Tage entfernt werden.

Bestimmte Ratschläge, in welchem Falle die Talma'sche, die Ruotte'sche Operation oder die Ableitung des Aszites unter die Haut zu empfehlen sei, können hier nicht gegeben werden oder nur andeutungsweise.

Bevor das geschieht, möchte ich noch auf einen orginellen Vorschlag Rosenstein's hinweisen, der empfiehlt, die Flüssigkeit durch die Harnblase abzuleiten und zu dem Zwecke an dieser ein künstliches organisches Ventil anbringt. Die Sache hat den einen großen Nachteil mit der einfachen Punktion gemeinsam, daß die Flüssigkeit dem Körper verloren geht.

Allzuviel darf man sich nach den vorliegenden Erfahrungen von der Drainage, das muß betont werden, nicht versprechen. Die an sie von manchen geknüpften Erwartungen haben sich nicht ganz erfüllt. Die Erfolge hängen nicht allein von dem zur Drainage verwandten Material ab, wie ich schon 1912 betonte, sondern auch von der Art der Erkrankung. Wenn auch bei meinem Kugeldrain jetzt die Gefahr einer Verstopfung und damit Aufhebung des Abflusses aus der Bauchhöhle ausgeschlossen erscheint, so kann dieser Erfolg doch vereitelt werden durch die mangelhafte Aufsaugung der Flüssigkeit durch die Lymphspalten der Haut. Und das geschieht, wie es scheint, nicht selten, bald eher, bald später. Die Aufsaugung wird in der Hauptsache begrenzt durch den Gehalt der Flüssigkeit an Eiweiß, an Fibrin. Dieser ist groß beim entzündlichen Aszites, also einfacher chronischer Peritonitis, und bei den durch Krebs und anderen Tumoren, sowie durch Tuberkulose bedingten. In diesen Fällen werden die Lymphspalten allmählich verstopft durch sich ausscheidendes und nach und nach sich organisierendes Fibrin, hauptsächlich aber durch Umwandlung und Wucherung des Bindegewebes und deren weitere Folgen, auf die Henschen an der Hand von Klemensiewicz' Untersuchungen über die Wirkung länger bestehenden Ödems aufmerksam gemacht hat. Dann stockt der im Anfang glatt vor sich gehende und an dem bisweilen weit herab am Oberschenkel und nach dem Rücken zu sich ausdehnenden Ödem kenntliche Abfluß ins Gewebe mehr und mehr, und an der Operationsstelle bildet sich allmählich eine verschieden große, mehr prall oder mehr schwappende Geschwulst, ein Hautwassersack aus, wie ich selbst erlebt habe und Henschen beschrieben hat. Aber trotzdem kann man den Patienten mit dem Eingriff nützen dadurch, daß man ihre Leiden lindert und ihr Leben verlängert. Das habe ich erst jetzt wieder erlebt an zwei Kranken mit Aszites bei Karzinose des Bauchfells.

Der eine, ein 58jähriger Rentner St., seit Juli 1915 krank und seit 6. September 1915 von mir behandelt, von Monat zu Monat abmagernd, mit unbestimmten Baucherscheinungen, hatte einen Tumor am unteren Magenrande, den ich als Karzinom oder Tuberkulose wahrscheinlich des Mesokolon ansah. Operation immer abgelehnt; deshalb Röntgen- und Arsenbehandlung. Als zunehmender Aszites schließlich nach wiederholter Punktion dem Patienten die Operationserlaubnis abrang und ich Gallertkarzinom des Netzes fand und chronische Peritonitis, konnte ich weiter nichts tun als das Netz zu resezieren

[1]) Henschen, Axel Blad (zitiert bei Henschen) und Kalb haben die Drainage in das lockere Zellgewebe der Lumbalgegend empfohlen.

und die Dauerdrainage einzuleiten (17. März 1916). Der Aszites hatte von da an dauernden Abfluß. Erst Mitte Dezember 1916, als der Patient schon fast im Sterben lag, ließ er nach, es bildete sich eine schwappende Geschwulst an der Operationsstelle, und ich konnte etwas Aszites nachweisen; der Tod erfolgte am 26. Dezember.

Bei dem anderen Patienten, einem 39jährigen Fabrikdirektor M., den ich seit 27. Dezember 1915 behandelte, entstand unter anfänglichen, eine leichte chronische Appendizitis vortäuschenden Schmerzen in der Blinddarmgegend allmählich ein mehr und mehr zunehmender Aszites, den ich nach längerem Schwanken in der Diagnose auf syphilitische Lebercirrhose zurückführte. Die daraufhin längere Zeit durchgeführte Quecksilber- und Jodkaliumkur blieb ohne Erfolg. Während dieser Kur wurde die Punktion nötig (Bauchumfang 116 cm), 19. Februar 1916. Die entleerte Flüssigkeit war sehr eiweißreich. Sie sammelte sich langsam wieder an. Der Patient magerte mehr und mehr ab, hatte öfters Durchfälle, wurde arbeitsunfähig und gab mir schließlich die Erlaubnis zu der mehrmals vorgeschlagenen Talmaschen Operation, ein Vorschlag, den ich auf den Befund einer Vergrößerung der Leber und der Annahme einer Lebercirrhose unbekannten Ursprungs gründete. Alkoholismus hat nie bestanden. Der Einschnitt in der Linea alba am 11. Oktober 1916 ergab chronische Peritonitis anscheinend krebsiger Art — das Bauchfell war voller Knoten, die nicht tuberkulös aussahen — mit starker Schrumpfung des Netzes und Gekröses. Da infolge dieser Schrumpfung die Talma'sche Operation nicht angängig war und überdies aussichtslos erschien, legte ich ein Tavel'sches Glasdrain in der Mitte und ein Kugeldrain in der rechten Seite ein. Ersteres wirkte wenig, durch letzteres floß reichlich Flüssigkeit in das subkutane Gewebe. Entlassung aus dem Krankenhause am 29. Oktober. Der Bauch wurde von nun an mit Röntgenstrahlen behandelt und der Kranke erhielt Arsen. Der Patient fühlte sich etwas wohler, konnte wieder in seinem Geschäft etwas arbeiten. Der Bauch blieb dünn. Von Ende Dezember an wurde das Befinden wieder schlechter, es traten Magendarmstörungen auf, im März kam es zum Erbrechen, das vom 22. März an öftere Magenausheberung erforderte und schließlich den Patienten zu der Bitte um Ausschneidung des Kugeldrains veranlaßte, dessen äußere Platte infolge der starken Abmagerung des Patienten die Bauchhaut vordrängte, aber keine Schmerzen verursachte. Ich entfernte es am 4. April. Es war rings von glattem, wie mit Endothel überzogenem Gewebe umgeben und so abgeschlossen, daß es nicht mehr Flüssigkeit ableiten konnte. Der Patient, der weiter brach und schließlich fast nichts mehr genießen konnte, starb am 28. April. Die Sektion des Bauches, zu der ich die Erlaubnis erhielt, ergab völlige Verwachsung der Darmschlingen mit der Bauchwand, zum großen Teil auch des Magens, und nur um diesen herum eine kleine mit Flüssigkeit gefüllte Höhle.

Während in diesen Fällen und in einem 3. 1915 operierten ähnlichen Falle der Erfolg den Umständen nach ein sehr günstiger war, blieb ein solcher bei einer 1913 operierten Patientin mit Aszites infolge von Herzfehler-Stauungsleber völlig aus, obgleich sie noch nicht an allgemeinem Ödem litt. Denn ich kann von einem Erfolge nicht sprechen, wenn trotz Wiederholung der Operation der Aszites jedesmal nach 3 Wochen sich in alter Ausdehnung eingestellt hatte. Die Frau war allerdings sehr heruntergekommen und hatte einen miserablen Puls.

Im ganzen sind beim einfachen Stauungsaszites infolge von Lebercirrhose oder Pfortaderverschluß ohne Zweifel bessere Ergebnisse zu erwarten, da hier einerseits die Flüssigkeit viel weniger Eiweiß enthält und andererseits ihrer Aufsaugung im Unterhautbindegewebe weniger Schwierigkeiten entgegenstehen als bei gleichzeitigem Bestehen allgemeiner Kreislaufsstörungen, z. B. bei der Stauungsleber Herzkranker. Leider habe ich darüber keine größeren Erfahrungen. In dem einen Falle der letzten Jahre, in dem nur die Operation zugestanden wurde, habe ich sie zugleich mit der Talma'schen Operation ausgeführt und zwar mit Erfolg. Diese Kombination möchte ich für alle Fälle von reinem Stauungsaszites empfehlen, in denen die Talmasche Operation noch ausführbar ist, aber die Flüssigkeit sich nach Punktionen so schnell ersetzt, daß die Gefahr besteht, daß die Kräfte des Patienten sich durch wiederholte Punktionen erschöpfen, ehe die Wirkung der Talma'schen Operation eintreten kann.

Daß man nicht jedem Patienten über diese gefährliche Zeit mit der subkutanen Drainage hinweghelfen kann, brauche ich wohl nicht hervorzuheben. Es gibt Fälle, in denen jedes Mittel versagt, auch die subkutane Drainage. Das habe ich selbst erlebt, unter anderem auch bei einem Kollegen mit alkoholischer Lebercirrhose. Bei diesem ersetzte sich die Flüssigkeit so schnell, daß nicht einmal die im Laufe mehrerer Tage auf beiden Seiten angelegte Dauerdrainage sie genügend ableitete, und daher doch sich bald wiederholende Punktionen nötig wurden, die natürlich den Eintritt des Todes beschleunigten.

Wenn ich vorn gesagt habe, daß hier bestimmte Ratschläge für den im einzelnen Falle einzuschlagenden Weg nicht gegeben werden können, so liegt das nicht allein daran, daß der Raummangel eine ins einzelne gehende Besprechung verbietet, sondern auch daran, daß für manche Fälle die Frage so verwickelt liegt, daß sie nur an Ort und Stelle unter genauester Prüfung und Berücksichtigung nicht bloß des örtlichen, sondern auch des Allgemeinzustandes des Patienten erledigt werden kann. Immerhin lassen sich aus dem bis jetzt Bekannten gewisse Schlüsse

ableiten, die einen Anhaltspunkt für die zu wählende Behandlung liefern können.

Für alle Fälle von Aszites käme die Ruotte-sche Operation in Frage, wenn sie sich so verbessern ließe, daß die bisher erzielten einzelnen Erfolge ständige würden. Das könnte vielleicht dadurch erreicht werden, daß in die nach der Bauchhöhle zu offene Venenlichtung, die ja leicht durch Verwachsung und Vernarbung oder in sie, wie in einen Bruchsackhals sich einzwängenden Darm oder Netzzipfel verschlossen werden kann, eine entsprechend dünne Kanüle aus Silber oder Glas eingenäht wird, deren inneres Ende ähnlich wie bei meinem Kugeldrain beschaffen ist. Ich möchte diesen Versuch den Herren, die über ein größeres Material als ich verfügen ans Herz legen. Bis hierüber zufriedenstellende Erfahrungen vorliegen, wird man sich bei dem reinen Stauungsaszites, wenn der Verlauf nicht ein zu stürmischer ist, immer noch zu der Talma'schen Operation entschließen dürfen und müssen, da ihr Gelingen immer noch wohl die besten Dauererfolge verbürgt. Ich würde aber vorschlagen, die subkutane Dauerdrainage als Sicherheitsventil in jedem Falle hinzuzufügen. Diese kommt neben der Ruotte'schen Operation als alleinige Operation für den entzündlichen Aszites in Betracht. In jedem Falle aber kann sie als Aushilfsoperation dienen. Von ihren verschiedenen Methoden dürfte die meinige die größte Sicherheit bieten.

Für die Empfehlung der direkten Überleitung des Pfortaderblutes in ein anderes Blutgefäß geben die bis jetzt vorliegenden Erfahrungen keinen hinreichenden Anlaß.

Literatur.

Bejan: Aszitesdrainage. Referat im Zentralbl. f. Chir. 1912 Nr. 15 S. 501. (Bullet. de la société médic. de Bukarest 1910—1911.) — Goetje: Chirurgische Behandlung des Aszites. Zentralbl. f. Chir. 1912 Nr. 51 S. 1738. — Henschen: Dauerdrainage stagnierender Aszitesergüsse in das subkutane oder retroperitoneale Zellgewebe mit Hilfe von Gummi- oder Fischblasenkondoms. Zentralbl. f. Chir. 1913 Nr. 2. — Henschen: Entstehung eines großen Hautwassersacks nach subkutaner Aszitesdrainage. Archiv. f. klin. Chir. Bd. 107 1916 S. 469. — Höpfner: Der Aszites und seine chirurgische Behandlung. Ergebn. der Chir. u. Orthop. von Payr u. Küttner Bd. 6 1913 (enthält die gesamte Literatur bis zum Jahre 1911). — Kumaris: Zur Beseitigung des Aszites. Zentralbl. f. Chir. 1913 Nr. 50 S. 1916 und 1914 Nr. 43 S. 1609. — Oberst: Zur Dauerdrainage bei Aszites. Zentralbl. f. Chir. 1914 Nr. 37 S. 1465. — Perimoff: Über Versuche mit Dauerdrainage bei Aszites. Zentralbl. f. Chir. 1913 Nr. 1. — Rosenstein: Ventilbildung an der Harnblase zur Ableitung der Aszitesflüssigkeit. Zentralbl. f. Chir. 1914 Nr. 9. — Schepelmann: Klinische Erfahrungen mit meiner Methode der plastischen Aszitesdrainage. Archiv f. klin. Chir. Bd. 106 1915 S. 663. — Experimente zur plastischen Aszitesdrainage, zugleich ein Beitrag zur Histologie implantierter Formolgefäße. Virchow's Archiv Bd. 214 1916 S. 279. — Material für Aszitesdrainage. Melsunger medizinisch-pharmazeutische Mitteilungen (Braun-Melsungen) 1917 Heft 3.

2. Über Behandlung der Hirnabszesse. Über primäre Exzision und primäre Naht der Schußwunden.

Von

Prof. Dr. **Robert Bárány** in Upsala.

(Schluß.)

Diskussion.

Herr Hildebrand:

Zunächst ein Wort zu der wissenschaftlichen Begründung des Verfahrens. Herr Bárány hat die vortrefflichen Arbeiten Friedrich's erwähnt und dabei gesagt, daß Friedrich der Exzision der infektionsverdächtigen Wunden und ihrem primären Verschluß durch die Naht das Wort geredet habe. Das ist gewiß richtig, aber soviel ich weiß, hat Friedrich für den Nahtverschluß einer solchen exzidierten Wunde eine zeitliche Begrenzung angegeben von 6—8 Stunden nach der Verletzung. Das ist, glaube ich, ein außerordentlich wichtiger Punkt, weil, wie mannigfaltige Untersuchungen ergeben haben, die Infektionserreger nach dieser Zeit meist schon weiter in das Gewebe bezüglich in den Körper eingedrungen sind und nicht mehr durch die Exzision der Wunde herausbefördert werden können. Wird aber die Wunde über den in den Geweben befindlichen Infektionserregern geschlossen, so bedeutet das doch gewiß eine große Gefahr für den Verwundeten.

Aber weiter, wie stellt sich nun in der Praxis des Krieges die Möglichkeit, das Verfahren anzuwenden? Ich war im Westen, im Osten und wieder im Westen chirurgisch tätig, habe auf Hauptverbandplätzen, im Feldlazarett und Kriegslazarett, im Bewegungskrieg und im Stellungskrieg gearbeitet und reichliche Gelegenheit gehabt, frische Verletzungen zu beobachten und zu behandeln. Daß der einfache primäre Verschluß der Schußwunden in vielen Fällen falsch ist, haben wir namentlich im Anfang des Krieges nicht selten gesehen, wo die Wunden durch Infanteriegeschosse einfach zugeklebt wurden und dann doch hier und da schwere Infektionen zu beobachten waren. Zunächst muß ein scharfer Unterschied gemacht werden zwischen Infanterie- und Artillerieschußverletzungen. Auf Grund der Friedrich'schen Empfehlungen der Exzision der infektionsverdächtigen Wunden, die ich schon im Frieden immer empfohlen und ausgeübt habe, habe ich die Artillerieverletzungen alle ausgiebig exzidiert und exzidieren lassen. Das ist aber etwas sehr anderes als die von Bárány empfohlene Exzision und primäre Naht. Für diese muß Voraussetzung sein, daß man die Verwundeten frühzeitig bekommt, ferner daß man über genügend aseptische Verhältnisse verfügt, um das Risiko auf sich nehmen zu können, und ferner, daß man die Verwundeten lange genug in der eigenen Beobachtung und Überwachung behält, um zu wissen, ob man etwa die Wunde zur Verhütung schwerer Allgemeinerscheinungen wieder öffnen muß. Sind diese Voraussetzungen nun in praxi gegeben? Im Bewegungskrieg gewiß sehr selten und im Stellungskrieg auch sehr häufig nicht. Wie lange dauerte oft in den Sandwüsten Galiziens und Polens der Transport der Verwundeten bis zu der Stelle, wo sie definitiv versorgt werden konnten, wie unmöglich war es, bei dem stetigen Vorrücken sowohl im Westen wie im Osten die Ärzte der Feldlazarette 10—14 Tage zurückzulassen, was für die Beobachtung nötig ist. Und im Stellungskrieg? Bei den starken Artilleriebeschießungen im Westen mußten oft die Verwundeten bis zum Hereinbrechen der Nacht draußen liegen bleiben, weil ein Hereinschaffen bei Tageslicht für die Sanitätsmannschaften zu gefährlich war. Die Verwundeten kamen also oft so spät herein, daß viel Mut dazu gehört hätte, die Wunden auch nach der Exzision zu nähen. Die ausgiebige Exzision der Wunden wurde bei meinem Korps ganz allgemein geübt, besonders bei Artilleriewunden, schon um Tetanus und Gasphlegmone zu verhüten. Aber auch die Asepsis war in den Feldlazaretten vielfach nicht auf die Dauer so sicher zu bewahren, wenn viele, viele Verwundete zuströmten. Dann war es kaum möglich, wenn man die verschmutzten Wunden exzidiert hatte, die Asepsis weiter auf die Dauer so streng durchzuführen, um die primäre Naht zu riskieren, sondern

man griff zur Antisepsis und ließ die Wunden lockertamponiert offen, auch um Zeit zu ersparen für die Versorgung von anderen Verwundeten, denn wenn ich andere Verwundete längere Zeit warten lassen muß, bis sie versorgt werden, so gehen die kostbarsten Stunden für ihre gute Versorgung verloren. Das ist ja auch der Punkt, der in der Kriegsbauchchirurgie von so großer Bedeutung für die Entscheidung ist. Daß der primäre Nahtverschluß der exzidierten Wunde in dieser Beziehung beträchtliche Anforderungen stellt, weil die peinlichste Asepsis gewahrt werden muß, darüber ist doch kein Zweifel. Vielfach ist gar nicht die Zeit vorhanden, sich über die einzelnen Verwundeten so zu informieren, wie es nötig wäre, z. B. über die zeitlichen Verhältnisse der Verwundung, vielfach sind aber auch die Ärzte nicht genügend chirurgisch geschult, um die Sachlage richtig zu beurteilen. Können sie das aber nicht, so können sie durch die primäre Naht der Wunden ungeheuren Schaden anrichten. Aber auch die Nachbehandlung für längere Zeit war unmöglich, weil die Verwundeten nach rückwärts abtransportiert werden mußten, um Platz zu schaffen für neue Verwundete.

Alle diese Schwierigkeiten fallen natürlich weg, wenn man als Chirurg in einer Festung sitzt, sein eingerichtetes Lazarett hat, die Verwundeten rasch bekommt und der Zustrom ein sehr mäßiger ist, oder wenn man im Stellungskrieg ein gut eingerichtetes Lazarett nahe der Kampfzone hat, die Verwundeten rasch herankommen und das Lazarett ein stationäres ist, d. h. seine Verwundeten längere Zeit behalten kann.

Wenn ich also auch zugebe, daß das Verfahren unter günstigen Verhältnissen mit Vorteil Anwendung finden kann, so protestiere ich gegen die Verallgemeinerung der Anwendung der Methode, wie sie Herr Bárány will. Solange nicht zwischen die zwei Manipulationen, die Exzision der Wunde und die Naht, ein Zwischenakt eingeschaltet werden kann, die chemische Desinfektion der Wunde in allen ihren kleinen Buchten und Taschen durch ein sicher wirkendes Antiseptikum, glaube ich mich gegen die ausgedehnte Anwendung des Verfahrens aussprechen zu müssen.

Herr Kausch:

Ich würde es mit Freude begrüßen, wenn die Bestrebungen des Herrn Bárány Erfolg hätten, ich hoffe es namentlich in Verbindung mit der Chemotherapie. Unter günstigen Verhältnissen soll man diese Versuche gewiß fortsetzen. Im übrigen kann ich mich den Bedenken des Herrn Hildebrand nur anschließen. Ich war in den ersten 13 Monaten des Krieges an der Front, da war die Asepsis sehr schlecht; auch jetzt dürfte sie im Bewegungskriege und bei starkem Zulauf von Verwundeten nicht günstig sein. Als Beispiel möchte ich nur anführen, daß ich keine vernähte Amputation glatt verlaufen sah, daher grundsätzlich alle offen lassen mußte. Wie soll man unter solchen Verhältnissen Schußwunden exzidieren und zunähen?

Ich kann mir aber auch nicht vorstellen, wie man ausgedehnte Granatwunden total exzidieren kann. Freiliegende Nerven müßte man wegschneiden, freiliegenden Knochen abmeißeln; und bleibt irgendwo eine verborgene Tasche und vernäht man, so gibt es Infektion. Ich möchte daher davor warnen, heute bereits das Verfahren den Frontärzten auch nur zu empfehlen, den Verwundeten würde meines Erachtens mehr geschadet wie genützt werden.

Herr Bier:

Es ist merkwürdig, wie wenig Anklang oft einfache, klare und hohe Ziele in der Wissenschaft finden. Ich glaube, es gibt nicht einen unter uns, der es nicht für ganz selbstverständlich halten würde, Kriegs- und ähnliche Verletzungen durch die Naht der prima intentio zuzuführen, wenn nicht im Hintergrunde das Gespenst der Infektion stände, die diese angeblich unmöglich machen soll. Schwierigkeiten sollten uns aber nicht abhalten, ein hohes Ziel zu verfolgen. Wir sollen deshalb nicht die Hände in den Schoß legen, sondern versuchen die Infektion zu bekämpfen, die der Erreichung des Zieles im Wege steht. Ich gehöre auch zu denen, die das Ziel schon in Friedenszeiten verfolgt haben, und zwar bei verschmutzten und infizierten frischen Wunden, die ich vom oberflächlichen Schmutz gereinigt, genäht und gleich darauf Stauungshyperämie angelegt habe. Die Erfolge waren recht befriedigend. Natürlich ist dieses Verfahren für die Verhältnisse des Krieges wenig geeignet. Ich habe deshalb nach den Erfolgen, die man in diesem Kriege mit antiseptischen Mitteln erzielt hat, die Wunden mit den Morgenroth'schen Chininderivaten zu „desinfizieren" versucht und habe darüber schon in zwei Vorträgen in der Berliner medizinischen Gesellschaft berichtet. Klapp hat daraufhin zahlreiche Kriegswunden, die er umschnitten hatte, mit 1 Prom. Isoctylhydrocuprein (Vuzin) umspritzt, genäht und ausgezeichnete Erfolge erzielt. Ich muß eingestehen, daß ich nicht glaubte, daß man auch ohne diese vorhergehende Desinfektion so gute Resultate erzielen würde, wie sie Herr Bárány soeben geschildert hat. Nach den Erfahrungen, die ich mit den Chininderivaten bei Abszessen und infizierten Wunden gemacht habe, möchte ich aber glauben, daß die von Klapp eingeführte Umspritzung den Erfolg noch sicherer gestalten wird. Man soll bei der „Desinfektion" der Wunden nicht an eine reine Sterilisation durch das Mittel denken, dazu ist die verwandte Konzentration schon zu schwach, offenbar spielen dabei biologische Dinge, die wir nur zum Teil kennen, eine große Rolle. Jedenfalls ist wohl klar, daß die Naht der verhältnismäßig keimfrei gemachten Wunde einen sehr großen Fortschritt in der Kriegschirurgie bedeutet und daß wir auf diesem Wege mit Erfolg weiter fortfahren werden.

Herr Morgenroth:

Die von dem Herrn Vortragenden aufgeführten Erfolge mit Exzision und primärer Naht der Wunden dürften durch Klapp's Methode der Tiefenantisepsis mit Vuzin, die mir als ein sehr bedeutender Fortschritt der Chirurgie erscheint, eine ganz wesentliche Ausgestaltung erfahren. Dieselbe wird sich voraussichtlich in zwei Richtungen erstrecken: 1. wird der Sicherheitskoeffizient bei der Behandlung frischer Wunden in hohem Maße vergrößert werden, und 2. wird das zeitliche Intervall, welches für die erwähnte Behandlungsart zur Verfügung steht, eine Verlängerung erfahren. Gerade die mit Streptokokken von vornherein infizierten Wunden, welche den Hauptanteil an den vom Vortragenden erörterten Fehlschlägen bilden, bieten wohl den dankbarsten Gegenstand der Tiefenantisepsis.

Ich stimme dem Herrn Vortragenden völlig bei, daß man die antiseptischen Methoden seinerzeit zu früh verlassen hat. Dies geschah aber deshalb, weil die Art ihrer Anwendung nicht die zur Wirkung notwendige innige und dauernde Berührung des Antiseptikums mit dem Gewebe der Wunde erzielte, und weil keine geeigneten Desinfektionsmittel zur Verfügung standen. Diese liegen jetzt in den höheren Homologen der Hydrocupreinreihe (Vuzin, Eucupin) vor, deren Bedeutung als Antiseptika von Bier (Berl. klin. Wochenschr. 1917 Nr. 30), Klapp (Deutsche med. Wochenschr. 1917 Nr. 44) und neuerdings Rosenstein (Berl. med. Gesellsch., Sitzung vom 14. Nov. 1917) dargetan worden ist.

Bier hat im Anschluß an seine Desinfektionsversuche bei heißen Abszessen bereits in zielbewußter Weise auf die Anwendbarkeit der neuen Desinfektionsmittel zur Prophylaxe bei der Wundbehandlung und zur Ermöglichung einer zuverlässigen primären Vereinigung der Wunden hingewiesen und im Hinblick hierauf die Anregung zu den Versuchen Klapp's und seiner Mitarbeiter gegeben. Was diese Antiseptika von den früheren unterscheidet, das ist ihr enger Zusammenhang mit den Ergebnissen und Prinzipien der Chemotherapie, die als der Ausgangspunkt der neueren Antisepsis erscheint.

Wenn ich auch in Übereinstimmung mit den Äußerungen von Herrn Geheimrat Bier bei der Wirkung dieser Antiseptika die Bedeutung biologischer Momente, deren recht schwierige Erforschung mich für die nächste Zeit beschäftigt, durchaus anerkenne, so vertrete ich doch die Ansicht, daß ihre Wirkung primär auf einer unmittelbaren Abtötung und Entwicklungshemmung der Mikroorganismen in der Wunde beruht. Dies trifft meines Erachtens vor allem bei der Klapp'schen Tiefenantisepsis zu. Es dürften gerade hier die Verhältnisse auch insofern günstig liegen, als man es weniger mit „angezüchteten" als mit „Außenweltsformen" der Mikroorganismen zu tun hat. Die von Klapp als wirksam erkannten geringen Konzentrationen (Vuzin 1 : 10000—1 : 5000) können durchaus zu einer direkten Desinfektionswirkung in dem Gewebe genügen; dies

entspricht auch den Ergebnissen der Reagenzglasversuche in eiweißhaltigen Medien, denen die relativ eiweißarme Gewebsflüssigkeit mindestens entsprechen dürfte.

Daß eine derartige echte Desinfektion im Gewebe möglich ist, das beweisen vor allem die von mir und Bieling (Berl. klin. Wochenscı 1917 Nr. 30) ausgeführten Versuche an Meerschweinchen, bei denen die subkutane Gasbrandinfektion im prophylaktischen und im Heilversuch durch Vuzinlösungen ausgezeichnet beeinflußt wurde; die Analyse dieser Versuche stellt eine unmittelbare Desinfektionswirkung im Gewebe außer Zweifel.

Ich möchte nach den bisherigen experimentellen und klinischen Erfahrungen der festen Überzeugung Ausdruck geben, daß wir einer neuen Periode der Wundbehandlung entgegentreten, in welcher der energischen chemotherapeutischen Antisepsis mit wirklich brauchbaren Mitteln und verbesserten Methoden eine entscheidende Bedeutung zukommen wird.

II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

1. **Aus der inneren Medizin.** Magnus-Alsleben nimmt zu einigen Fragen der Pathologie der akuten Nierenentzündung kritisch Stellung (Münchener med. Wochenschr. Nr. 10). In der modernen Nierenpathologie wird der Prüfung des Verdünnungs- und Konzentrationsvermögens eine überragende Rolle zugesprochen; dazu dient der bekannte Wasser- und Konzentrationsversuch. Nach Aufnahme von 1 l Wasser oder dünnem Tee frühmorgens nüchtern und einer sich daran anschließenden Trockenkost für den Rest des Tages werden beim Gesunden zunächst große Mengen eines dünnen Harnes ausgeschieden, während die Nephritiker Ausscheidungsstörungen zeigen. Die Resultate einer derartigen Prüfung sind nur als Schätzungen anzusehen, falls sie nicht mit genau festgelegter Kost und nach mehrtägiger Einstellung auf eine normale Wasserbilanz vorgenommen werden, was ja beim hydropischen und ausschwemmenden Nephritiker niemals der Fall ist. Auf demselben Wege lassen sich für die Frage der renalen und extrarenalen Komponente bei der Ödementstehung einige Anhaltspunkte gewinnen. Man hat wie beim Wasserversuch einmal die ganze Wassermenge hintereinander trinken lassen und ein andermal die Menge auf den ganzen Tag verzettelt gereicht. Dann soll das beim Ödem für extrarenale Ödembildung sprechen, wenn eine wie beim eigentlichen Wasserversuch gereichte Zulage besser ausgeschieden wird, als eine verzettelte, während umgekehrt eine schlechtere Ausscheidung der als Wasserversuch aufgenommenen Flüssigkeit gegenüber der verzettelten auf eine renale Insuffizienz der Wasserausscheidung und damit auf die renale Genese der Ödeme hinweisen soll. Der Unterschied bei der verschiedenen Darreichung ist aber oft so gering, daß keine bindenden Schlüsse möglich sind. Es finden sich auch zu häufig Ausnahmen, so daß die Methode die Aufstellung fester Gesetze nicht zuläßt. In betreff der Blutdrucksteigerung wird der Standpunkt eingenommen, daß dieselbe ein häufiges, aber nicht obligatorisches Symptom der akuten Glomerulonephritis ist und daß der Anschauung widersprochen werden muß, die beim Fehlen der Blutdrucksteigerung eine andere Art von Nierenerkrankung annehmen will, etwa eine herdförmige Nephritis. In der Behandlung der akuten Nephritis hat sich die von Volhard empfohlene Methode der Flüssigkeitsbeschränkung durchaus bewährt. Bei der Kriegsnephritis trat ohne jedes Diuretikum in 1—2 Wochen fast immer eine starke Harnflut auf, und es gingen alle anderen Zeichen des akuten Prozesses zurück. Die Anwendung des sog. Wasserstoßes blieb dagegen in der ersten oligurischen Periode meist ohne deutlichen Einfluß auf die Harnausscheidung; bei der Wiederholung, wenn die Diurese sich zu bessern beginnt, scheint eine gewisse Begünstigung durch den Wasserstoß einzutreten.

Wegen ihrer großen Einfachheit verdient eine verbesserte Methode der Sorge'schen Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit Sonnenlicht oder künstlichem Licht von E. Schulz Beachtung (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11). Der Kranke wird bei der Kehlkopfbestrahlung mit dem Gesicht gegen die Sonne gesetzt; er hält einen Spiegel so vor sich, daß er seine Augen vor der Sonne schützt, die Sonnenstrahlen jedoch unterhalb des Spiegels in den Mund fallen und er sein Kehlkopfbild durch Einführung eines Kehlkopfspiegels in dem Spiegel vor sich sieht. Zur Erleichterung dieser Haltung und Anwendung der Methode auch beim Liegen auf dem Liegestuhl dient ein einfacher Apparat, der aus einer an einem Gestell verschiebbar angebrachten Pappscheibe besteht (etwa 60 : 40 cm), bei der in der Mitte ein Dreieck für den Durchtritt der Sonnenstrahlen ausgeschnitten ist; darüber ist ein kleiner Spiegel so angebracht, daß er sich etwas schräg nach vorn neigt oder am besten in dieser Richtung verstellbar ist. Wenn man die Methode nur als Hilfsmittel neben anderen Behandlungsarten und nicht als Heilmittel gegen die Tuberkulose betrachtet, kann man mit den Erfolgen sehr zufrieden sein. Schon nach den ersten Sitzungen, die von 10 Minuten beginnend später bis zu 2 Stunden täglich ausgedehnt werden können, lassen die Schmerzen und das Gefühl des Gespanntseins im Kehlkopf nach. Ist man auf eine künstliche Lichtquelle angewiesen, so



kann mit gutem Erfolg die Quarzlampe benutzt werden.

Heilner berichtet über die Ergebnisse seiner langjährigen Forschungen über die Behandlung der Gicht und anderer chronischer Gelenkentzündungen mit Knorpelextrakt (Münchener med. Wochenschr. 1918 Nr. 36). Er geht davon aus, daß die chronischen Gelenkentzündungen, Osteoarthritis deformans, chronisch progressive Periarthritis destruens, sekundärer Gelenkrheumatismus und die Harnsäuregicht sämtlich prinzipiell die gleiche Ätiologie haben, die im Versagen des sog. eingeborenen lokalen Gewebsschutzes besteht, durch welchen wie durch ein stets erneuertes Schutzgitter bestimmte Affinitäten, z. B. die Harnsäure vom Eindringen in das die Gelenke bildende Gewebe abgehalten wird. Die Träger dieser Affinitäten sind in jedem Falle durchaus normale physiologische Zwischen- bzw. Endprodukte des Zellstoffwechsels, z. B. Homogentisinsäure, welche jedoch ihre spezifische Reaktionsfähigkeit zu dem entsprechenden Gewebe nicht durchsetzen dürfen. Wenn der lokale Gewebsschutz gut funktioniert, können bestimmte Affinitäten, z. B. Harnsäure, dauernd in erhöhter Menge im Blut und in den Säften kreisen, ohne daß es zum Eindringen in die Gewebe und zu einer Schädigung derselben zu kommen braucht, beim Versagen des lokalen Gewebsschutzes kann es auch bei unternormalen Werten der entsprechenden Affinitätsträger im Blute zum Eindringen in die Gewebe kommen. Zur Wiedererweckung bzw. Verstärkung des mangelhaft gewordenen Gewebsschutzes hat Heilner intravenöse Injektionen von tierischem Knorpelextrakt (dem jetzt als Sanarthrit Heilner in den Handel gekommenen Präparat) mit gutem Erfolg, der auch von anderen Untersuchern bestätigt werden konnte, durchgeführt; im wesentlichen unbeeinflußt blieben jedoch mindestens 30 Proz. der Behandelten. Voraussetzung für eine nachhaltige Heilwirkung ist die Erzielung von 1—2 starken Reaktionen, die neben Allgemeinerscheinungen, Temperaturanstieg, Schüttelfrost durch stärkere Schmerzen in den affizierten Gelenken charakterisiert sind. Schädigungen sind nicht beobachtet worden. Eine Kur besteht aus durchschnittlich 7 Einzelinjektionen mit 2—6 tägigen Pausen. Wiederholungskuren sollen erst nach 5 monatiger Pause vorgenommen werden.

Aus der Wenckebach'schen Klinik liefert Elias mit seinen Beobachtungen über paravertebrale Dämpfungen einen Beitrag zur Diagnose der diffusen Aortenerweiterungen (Wien. klin. Wochenschrift 1919 Nr. 12). An Kranken mit diffusen Aortenerweiterungen läßt sich bei sorgfaltiger, mittelstarker, vergleichender Finger-Finger-Perkussion rechts hinten, knapp neben dem 1. bis 3. Brustwirbel eine relative Dämpfung nachweisen, die, wie klinisch-röntgenologische und in einzelnen Fällen pathologisch-anatomische Untersuchungen ergaben, von den Aortenveränderungen herrühren. Die Ätiologie der Aortenveränderung ist dabei weniger von Wichtigkeit, als vor allem die Vorwölbung der Aorta ascendens gegen die rechte Körperseite zu. Für die Entstehung der Dämpfung ist es dann gleichgültig, ob dieses Vortreten der Aorta ascendens nach rechts durch Erweiterung des Aortenrohres oder durch Dehnung und Querstellung der Aortenschlinge zustande kommt. Diese Lageveränderung der Aorta ascendens läßt sich vor dem Röntgenschirm sehr gut kontrollieren und findet in der Aortenrechtsdistanz (größter Abstand des rechten Aortenschattens vom rechten Wirbelsäulenschattenrand) zahlenmäßigen Ausdruck. Die Größe der Rechtsdistanz geht mit der Größe der paravertebralen Dämpfung ungefähr parallel. An der gedämpften Stelle perkutiert man nicht die Aorta selbst; die Dämpfung beruht auf einer relativen Luftarmut der Lunge an der perkutierten Stelle, indem die quergestellte Aortenschlinge die Gebilde des Mediastinums oben rechts etwas nach rückwärts drängt und damit die Lungen luftärmer macht. Differentialdiagnostisch müssen Infiltrationen der Lunge, Ergüsse der Pleura, Aortenaneurysmen, Struma retrosternalis, Tumoren verschiedenster Herkunft und die schwielige Mediastinitis berücksichtigt werden.

Aus der Schittenhelm'schen Klinik schreibt W. Frey über die Ursachen der Zirkulationsschwäche bei rein pneumonischen Formen der Grippe und vertritt damit einen schon verschiedentlich von anderer Seite, so auch vom Ref. selbst eingenommenen Standpunkt, daß nämlich die bei solchen Fällen bestehenden Zirkulationsstörungen nicht kardialer Natur sind, sondern zum größeren Teile mit veränderter Vasomotorentätigkeit zusammenhängen (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 13). Dafür spricht, daß man bei der Annahme einer primären Herzschwäche unweigerlich Zeichen venöser Stauung feststellen müßte, mindestens müßte eine Leberschwellung resultieren. Eine Stauungsleber hat aber Verf. bei den rein pneumonischen Formen von Grippe nie beobachten können. Ebenfalls sprechen die pathologisch-anatomischen Befunde gegen eine primäre Herzschwäche; die Muskulatur ist immer kraftig, blaß, in den rasch zur Sektion gekommenen Fällen gut kontrahiert, ohne sichtbare Einlagerung, die Dilatation fehlt ganz, gewöhnlich bei rasch verlaufenden Fällen. Es handelt sich vielmehr vorwiegend um eine Gefäßlähmung; die Patienten sind blaß, cyanotisch, der Puls ist trotz lauter Herztöne schlecht gefüllt, der Blutdruck niedrig. Man muß annehmen, daß das Splanchnikusgebiet die Hauptmasse des Blutes beherbergt. Die Therapie besteht dementsprechend in Darreichung von Kampfer, Koffein, kalten Hautreizen sowie dem zentralerregenden Strychnin, während Digitalis erst bei sekundärer Schadigung des Herzens zur Anwendung kommt.

E. Hamburger schreibt über die praktische Bedeutung der negativen Tuberkulinreaktion (Wien. klin. Wochenschr. Nr. 8). Die größte praktische Bedeutung der Tuberkulinreaktion liegt in ihrem negativen Ausfall. Die positive Reaktion beweist nur, daß das betreffende Individuum überhaupt tuberkulös infiziert ist, läßt aber keine Schlüsse auf die tuberkulöse Natur irgendeiner vorliegenden Krankheit zu. Der negative Ausfall hingegen läßt die Tuberkulosediagnose ausschließen unter der Voraussetzung, daß man die Tuberkulinuntersuchung völlig durchführt. Die Kutanreaktion ist eine sehr unempfindliche und läßt keine sicheren Schlüsse zu. Sie muß ergänzt werden durch die einfache subkutane Reaktion. Fällt diese Reaktion, die auch Stichreaktion genannt wird, negativ aus, so ist mit absoluter Sicherheit eine Tuberkulose auszuschließen. Man macht zuerst die Kutanreaktion; bei negativem Ausfall wird $^1/_{100}$ mg Tuberkulin subkutan injiziert; tritt nach 48 Stunden keine Reaktion ein, dann injiziert man 1 mg Tuberkulin; bleibt der Ausfall negativ, dann liegt keine Tuberkulose vor.

G. Zuelzer-Berlin.

---

2. **Aus der Chirurgie.** Über das Krankheitsbild der interlobären Pleuritis berichtet Clairmont im Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 111, H. 2. Der Umstand, daß wir es mit einer Krankheitsform zu tun haben, welche in den Lehrbüchern und der sonstigen chirurgischen Literatur kaum Erwähnung gefunden hat, mag als Rechtfertigung dienen, daß auf die interessante Studie Cl. hier genauer eingegangen wird. Die interlobäre Pleuritis und das interlobäre Empyem sind in Deutschland in das Hauptsache von den internen Medizinern beobachtet und behandelt worden. Wie die Therapie des gewöhnlichen Empyems, so muß auch die des interlobären Empyems der Chirurgie zufallen. Will aber der Chirurg nicht nur reiner Techniker bei dieser Erkrankung sein, so muß er, gemeinsam mit dem internen Mediziner und dem Röntgenologen, versuchen, sich in die pathologische Anatomie und die Diagnose des Leidens einzuarbeiten. Hierzu bietet die vorliegende Monographie die beste Gelegenheit. Unter interlobärer Pleuritis versteht man eine Pleuritis, die sich links zwischen dem Ober- und Unterlappen, rechts zwischen Ober- und Mittellappen bzw. Mittel- und Unterlappen, bzw. Ober- und Unterlappen abspielt. Das Material Cl. umfaßt 18 Fälle, teils zur Friedens-, teils zur Kriegschirurgie gehörend, das eingeteilt wird in para- und metapneumonische Infektionen, Infektionen durch die Blutbahn, Infektionen durch die Lymphwege, Infektionen bei Tuberkulose und Infektionen durch kriegschirurgische Verletzungen. Aus dieser Einleitung ergeben sich zur Frage der Ätiologie schon gewisse Anhaltspunkte: weitaus die größte Mehrzahl der Fälle entwickelt sich im Anschluß an einen pneumonischen Infekt. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß zumeist die interlobäre Pleuritis gleichzeitig mit der Pneumonie oder kurze Zeit hinterher sich entwickelt, in Ausnahmefallen kann aber auch ein jahrelanges Intervall zwischen den beiden Erkrankungen liegen. Die auf dem Blutwege entstandene interlobäre Pleuritis schließt sich an einen operativen Eingriff, zumeist der Bauchhöhle, oder an eine an einer anderen Stelle des Körpers sich abspielende Infektion an (Puerperium). Eine scharfe Trennung dieser Gruppe von der nächsten, der Infektion auf dem Lymphwege, ist nicht immer durchzuführen. Die interlobäre Pleuritis und das aus dem interlobären Hämatothorax sich entwickelnde Empyem kommen in Frage, wenn der Schußkanal durch diesen Spalt hindurchgeht. Pathologisch-anatomisch kann sich die interlobäre Pleuritis als Teilerscheinung einer allgemeinen Pleuritis oder ohne jede sonstige Erkrankung des Brustfells entwickeln. Ferner kann die interlobäre Pleuritis das ursprüngliche sein, an die sich erst eine allgemeine Pleuritis anschließt. Die sekundäre Mitbeteiligung des großen Pleuraraumes hängt ab von dem Sitz des interlobären Krankheitsherdes, der keilförmig gegen die Thoraxwand zu offen sein kann, oder von der Oberfläche nur durch Verklebungen getrennt oder endlich in der Tiefe nach dem Hilus zu gelegen sein kann. Für die Punktion und operative Eröffnung erscheinen diese Beziehungen von besonderer Bedeutung. Entsprechend der Spaltrichtung pflegen links meist die tiefer gelegenen Abszesse sich zu entwickeln. Kommt es zu einem Durchbruch, so kann dieser — selten — als Empyema necessitatis nach außen erfolgen. Häufiger geht die Perforation in die allgemeine Pleurahöhle vor sich. Der gewöhnliche Ausgang ist der Durchbruch in einen Bronchus, womit aus dem Pyothorax interlobaris ein Pyopneumothorax interlobaris wird. Die Diagnose der Erkrankung ist schwierig, da, namentlich nach Bauchoperationen der lokale Befund am Thorax vollkommen negativ sein kann und die Temperatursteigerung auf die Bauchwunde bezogen wird. Einen wichtigen Anhaltspunkt bietet heftiges Seitenstechen, wobei der Sitz dieses Schmerzes in der Axilla als charakteristisch zu gelten hat. Früh pflegt auch Dyspnoe einzusetzen. Der Lungenbefund ist wechselnd. Die Diagnose wird erhärtet durch das Röntgenbild, das in der Mehrzahl der Fälle für den Sitz und die Ausdehnung des Prozesses charakteristische Veränderungen bietet. Die Probepunktion, sonst beim Empyem das souveräne diagnostische Mittel, läßt oft im Stich und aus der Literatur sind eine Reihe von Fällen bekannt, in denen der negative Ausfall der Probepunktion zu verhängnisvollem Zuwarten geführt hat; die Axilla ist für die Punktion der Ort der Wahl. Differentialdiagnostisch sind die Tuberkulose, chronisch-eitrige Bronchitis und Bronchiektase, Tumoren und der Echinokokkus zu berücksichtigen. Sitzt das Empyem tief, dann muß an den subphrenischen Abszeß gedacht werden. Die

Therapie muß eine chirurgische sein. Mit der Möglichkeit einer Entleerung des Eiters durch Aushusten ist nicht zu rechnen; demgegenüber stehen die Gefahren der nicht seltenen Hämoptoe und der Albuminurie infolge des chronischen Eiterungsprozesses. Die ideale Methode ist die Eröffnung der Eiteransammlung vom Interlobärspalt aus; die anatomische Lage des Spaltes — beiderseits im 5. Interkostalraum —, ist schon 1892 von dem Franzosen Rochard festgelegt worden. Die Umgebung der V. Rippe in der Achsel ist als die Stelle anzusehen, in der man mit größter Wahrscheinlichkeit den schrägen Spalt erreicht. Schwierigkeiten können durch pathologische Verschiebungen entstehen, doch kann fast stets der Spalt auch auf der Lungenoberfläche erkannt werden. Die Kenntnis dieser anatomischen Lagebeziehungen, die im einzelnen von Cl. durch instruktive Bilder veranschaulicht werden, ist wichtig, wenn man seinem Vorschlag entsprechend auf den Abszeß eingeht, sobald die Diagnose gestellt ist und es damit vermeidet, durch Zuwarten den Kranken in Gefahr zu bringen. Zieht man zunächst den abwartenden Weg vor, dann empfiehlt sich die Eröffnung des Abszesses in Brustwandnähe, durch das Lungengewebe hindurch, die sogenannte Pneumotomie. Die Prognose der operierten Fälle stellt sich überraschend günstig. In der Nachbehandlung hat sich besonders die Sonnenlicht- und Radiumbestrahlung bewährt. Hayward-Berlin.

---

3. **Aus dem Gebiete der Augenheilkunde.** Wicherkiewicz, Direktor der Universitäts-Augenklinik in Krakau, empfiehlt das Novojodin, eine chemische Verbindung von Jod und Formaldehyd als Wundstreumittel bei frischen Augenverletzungen. Bei Hornhautgeschwüren geht er in der Weise vor, daß er nach sorgfältiger Bindehautreinigung bzw. nach Atropin- oder Pilokarpin-Einträufelungen (je nach der Indikation) ein mit Xeroform-Borsalbe oder gewöhnlichem Vaseline bestrichenes Glasstäbchen in folgendes Pulver: Novojodini 1, Sacchari albi pulv. 10,0 eintaucht. Das Glasstäbchen wird unter das Unterlid gebracht und durch Lidschluß abgestreift. Er hat so 25 Fälle von Ulcus corneae serpens behandelt und dabei bessere Resultate erzielt als mit anderen Behandlungsmethoden. Auch nach einer Katarakt-Operation konnte er die drohende Panophthalmie durch Einbringen der oben angegebenen Novojodin-Zuckermischung in die Vorderkammer verhüten. Auch bei Dacryocystoblennorrhoe und bei Phlyktaenen hat er das Mittel mit Erfolg benutzt.

Über den derzeitigen Stand der Glaukomforschung an der Gullstrand'schen Nernstspaltlampe, sowie den weiteren Ausbau der Glaukomfrühdiagnose vermittels dieser Untersuchungsmethode berichtet Köppe (Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. 40 H. 3). Wie bekannt, hatten schon mehrere Forscher Gelegenheit bei der anatomischen Untersuchung glaukomatöser Augen Pigmentveränderungen festzustellen. So fand Lewinsohn das Pigmentepithel am hinteren Iriswinkel in der Nähe der Ciliarfortsätze zum Teil abgehoben, zum Teil verdoppelt. Es fanden sich cystenartige Räume, zwischen denen zahlreiche gewucherte und frei gewordene Pigmentepithelzellen gelagert waren; ferner fanden sich in der Gegend des Kammerwinkels in den Fontana'schen Räumen, im Schlemm'schen Kanal teilweise deren Lumen vollkommen ausfüllend, derartige Pigmentzellen. Mittels der Gullstrand'schen Nernstspaltlampe, die eine 86- bzw. 108 fache lineare Vergrößerung gestattet, fand Köppe diese anatomisch erhobenen Befunde am lebenden Auge wieder, und zwar zum Teil an Augen, die objektiv wie subjektiv völlig gesund waren, die aber mit Rücksicht auf die obigen Erfahrungen als Präglaukome bezeichnet werden mußten. Es gelang Köppe in 8 Fällen den Übergang eines solchen Präglaukoms in ein auch klinisch nachweisbares Glaukom zu beobachten und damit den Beweis zu erbringen, daß die beobachteten Pigmentveränderungen für den primären grünen Star charakteristisch und nicht sekundärer Natur sind, eine Entdeckung von großer Tragweite für die weitere Auffassung der Lehre vom primären Glaukom. Da der Schlemm'sche Kanal einer der Abflußwege im Stoffwechsel des Auges ist, so vermag die Vorderkammer bei auftretenden Druckschwankungen im Auge die Differenz normalerweise schnell auszugleichen, während sie bei Verstopfung des Kanals mit Pigmentzellen diese Aufgabe nicht mehr zu erfüllen vermag. Eigentlich müßte man annehmen, daß die Vorderkammer durch eine derartige Störung vertieft werde. Das ist aber beim Glaukom nicht der Fall, sondern im Gegenteil, die Vorderkammer ist flacher als normal. Die größere Raumbeanspruchung von seiten des hinteren Bulbusabschnittes läßt sich wohl darauf zurückführen, daß im hinteren Bulbusabschnitt der große Gefäßreichtum von dominierender Bedeutung ist. Setzt hier eine Hyperämie ein, so muß es zu einer Druckerhöhung kommen, die aber nicht mehr ausgeglichen werden kann, wenn die Vorderkammer als druckausgleichendes Mittel nicht mehr in Betracht kommt. Die Frage, woher der Zerfall des Pigmentepithels stammt, läßt Köppe offen, denkt aber an eine sympathische trophische Störung um so mehr, als man bei Läsion und Alteration des Sympathicus Depigmentierung der Iris beobachtet hat.

Um den Fliegerbeobachtern das Aufsuchen von Flugzeugen am Himmel zu erleichtern, empfiehlt Löwenstein (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. November 1918) besonders konstruierte Brillen. Das Flugzeug ist leicht zu sehen, wenn es als Hintergrund hochstehende weiße Wolken hat, dichte dunkle Wolken stehen tief und verhüllen das Flugzeug vollständig. Wichtig ist es



aber Flugzeuge bei blauem Himmel kenntlich zu machen. Um nun den Helligkeitsunterschied zwischen Flugzeug und Hintergrund zu vergrößern, sucht Löwenstein durch einen Lichtfilter von der Komplementärfarbe des Himmelsäthers diesen möglichst auszulöschen. Die Firma Zeiß hat entsprechende Gläser konstruiert, die als Vorsteckgläser für alle Arten von Fernrohren verwendet werden können. Neben der ausgesprochenen Steigerung der Sichtbarkeit von Flugzeugen wird noch eine erstaunliche Vermehrung des Tiefeneffekts erzielt; auch das Flimmern, das bei unbewaffnetem Auge innerhalb ganz kurzer Zeit beim Betrachten des Himmels sich einstellt, fallt beim Gebrauch der beschriebenen Brille fast vollständig fort.

Leukämische und aleukämische Tumoren in der Orbita und an den Lidern sind wiederholt beschrieben worden, dagegen ist das Auftreten derartiger Geschwülste am Augapfel eine große Seltenheit. Löwenstein (Klin. Monatsbl. für Augenheilk. Nov. 1918) beschreibt 2 derartige Fälle, wo an beiden Augen symmetrische, sulzige, flache, der Sklera unverschieblich aufsitzende Geschwülste von blaß fleischroter Farbe etwas mehr als ein Viertel des an die Hornhaut anschließenden Bezirkes außen oben einnehmend beobachtet wurden. Ein Jahr nach der Entfernung zeigte sich ein deutliches Rezidiv. Die Gesamtzahl der weißen Blutkörperchen war normal, dagegen die Zahl der Lymphocyten relativ stark vermehrt. Fünf Jahre nach der ersten Beobachtung machte sich eine sehr starke Milzvergrößerung bemerkbar und nunmehr auch eine absolute Vermehrung der weißen Blutkörperchen und weitere relative Vermehrung der Lymphocyten. Röntgenbestrahlung änderte wenig. — In dem zweiten Fall war die Geschwulst lediglich auf die Sklera eines Auges beschränkt, die Zahl der weißen Blutkörperchen war normal, die Lymphocyten eher vermindert als vermehrt. Auf Röntgenbestrahlung ging die Geschwulst gut zurück; doch ist der Fall noch nicht genügend lange beobachtet, um über den weiteren Verlauf etwas zu sagen.

Adam-Berlin.

---

4. Aus dem Gebiete der Infektions- und Tropenkrankheiten. In einem besonderen Aufsatze wird in Kürze in dieser Zeitschrift über Malaria eingehend berichtet werden. Zurzeit sind die modernsten Malarialehrbücher: Ziemann, Malaria und Schwarzwasserfieber aus Mense's Handbuch der Tropenkrankheiten, Verlag J. A. Barth, das beste und ausführlichste Malariawerk für Spezialisten, und Nocht u. Mayer, Die Malaria. 1918. J. Springer, ein kleines, für den Praktiker sehr empfehlenswertes Kompendium.

Eines der bemerkenswertesten Forschungsergebnisse während des Krieges ist die Entdeckung von 6—9 μ langen Spirochäten mit 2—4 Windungen als Erreger der Weil'schen Krankheit (Inada, Ido u. Mitarbeiter, Febr. 1915, Hübener und Reiter 1915, sowie unabhängig und fast gleichzeitig Uhlenhuth u. Fromme 1915). Noguchi nennt sie Leptospira (Spirochaeta) icterohaemorrhagiae, Uhlenhuth und Fromme Spir. icterogenes, Hübener u. Reiter Spir. nodosa. Diese Spirochäten lassen sich gut indirekt in mit 0,5—1 ccm Blut von Kranken geimpften Meerschweinchen nachweisen. Passagen gelingen leicht. Im Menschenblut sind die Spirochäten nur im Frühstadium vereinzelt zu finden. — Nicolle u. Lebailly konnten in Tunis Ratten als Träger der Spirochäten nachweisen, besonders häufig Ratten, die auf dem Schlachthof gefangen waren: Nach intraperitonealer Überimpfung von Milz-, Leber- und Nierensaft von Ratten ließen sich Meerschweinchen mit hämorrhagischem Ikterus infizieren. Die natürliche Infektion erfolgt nach Inada u. Ido wahrscheinlich durch die Haut. — Ungermann entdeckte ein Kulturverfahren, mit dem er die Weil'sche Spirochäte in flüssigem Medium auf einfache Weise beliebig weiterzüchten konnte. Sie blieb dabei lange für Tierversuche virulent. Bisher sind über 200 Kulturpassagen in über 2 Jahren gelungen. — Kulturverfahren: Frisch gewonnenes steriles Serum, am besten Kaninchenserum, durch Herzpunktion entnommen, wird in Röhrchen von 5 cm Länge und 9 mm Weite 30 Minuten lang erhitzt und dann sofort mit Paraffinöl überschichtet. Nach Abkühlung Beimpfung mittels feiner Kapillarpipetten. — Die Beimpfung der ersten Kultur war mit spirochätenhaltigem Peritonealexsudat von infizierten Meerschweinchen erfolgt. — Uhlenhuth u. Fromme empfehlen ein Serum mit prophylaktischer und heilender Wirkung (hergestellt bei L. W. Gans in Oberursel). — Manche Autoren sahen auch gute Behandlungsresultate nach Einspritzung von Rekonvaleszentenserum.

Auf ähnliche Weise wie die Weil'sche Spirochäte konnte auch die Hühnerspirochäte während 2 Jahren durch 140 Passagen weitergezüchtet werden. — Die europäischen Rückfallfieberspirochäten (Spirochaeta obermeieri) wurden während 80 Generationen in 12 Monaten, die afrikanischen Zeckenfieberspirochäten (Spirochaeta duttoni) während 7 Monaten in 52 Generationen weitergezüchtet, in den ersten Generationen mit etwas Aufschwemmung von frischen Kaninchenblutkörperchen. — Die Züchtung von Spir. pallida und von Trypanosomen gelang bisher noch nicht auf dem Ungermannschen Nährboden. Uhlenhuth hält die gezüchteten Spirochäten für monomorphe Mikroorganismen, die sich durch Querteilung vermehren.

Unsere Truppen sind im Osten, in der Türkei und auf dem Balkan vielfach mit Rückfallfieber in Berührung gekommen. Namentlich in Syrien und Palästina, in Kleinasien, Mazedonien und Südost-Bulgarien waren Rekurrenserkrankungen nicht selten, insbesondere in Gefangenenlagern, in Bulgarien durch gefangene Serben und Rumänen eingeschleppt. Ebenso wie Fleckfieber- sind auch Rückfallfiebereinschleppungen bei uns in Deutschland möglich. — Bekanntlich unterscheiden sich die Rückfallfieberanfälle deutlich von Malariaanfällen: Meist treten im Verlaufe einer Infektion 3—4 Anfälle von 3—6tägiger Dauer auf. Klinisch besonders charakteristisch sind meist die heftigen Kreuzschmerzen und der auftretende leichte bis mittelschwere Ikterus. Ein besseres spezifisches Heilmittel als Neosalvarsan (0,45—0,6 g) und Arsalyt (0,5 g) ist noch nicht gefunden. Während meist eine im Anfall gegebene Injektion genügt, um Rückfälle zu verhüten, sind manchmal zwei und mehr Injektionen nötig. — Als Überträger des europäischen Rekurrens wurden schon längst Läuse vermutet, seitdem die Übertragung des nordafrikanischen Rekurrens durch Läuse feststand. Die Kriegserfahrungen haben diese Annahme bestätigt. — Die Frage, ob die Übertragung direkt durch den Biß der Läuse oder durch ihre Entleerungen auf die Körperhaut oder durch Zerdrücken der infizierten Läuse und Einreiben des Infektionsstoffes in die Körperhaut beim Kratzen erfolgt, ist (ebenso wie beim Flecktyphus und anderen Läusekrankheiten) noch nicht entschieden. Eine Entwicklung im Zwischenwirt scheint dagegen sicher.

Der Flecktyphus hat nicht nur im Kriege unsere ganze Aufmerksamkeit erfordert, sondern bedroht uns auch jetzt in der Heimat als eine ernste Gefahr. Bekanntlich pflegt sich Flecktyphus da auszubreiten, wo Hunger und Elend hausen. Das hat wohl — außer in der Erhöhung der Prädisposition — zum großen Teil darin seinen Grund, daß hungernde, elende, dicht gedrängt zusammenwohnende Menschen gegen sich selbst in bezug auf Körperreinlichkeit gleichgültig werden. Dadurch sind natürlich den von den verschiedenen Fronten mitgebrachten und den auch in der

Heimat sonst vorkommenden Läusen Türen und Tore geöffnet. Bringen dann heimkehrende Soldaten, Flüchtlinge, Gefangene aus dem Osten, der Türkei oder vom Balkan den Infektionsstoff, dann sind alle Bedingungen für eine Epidemie da. So sind denn auch tatsächlich, namentlich in neuerer Zeit, schon kleinere Flecktyphusherde in Deutschland (z. B. Berlin, Hamburg u. a.) festgestellt. — In der Sprechstunde und insbesondere bei der Aufnahme in die Krankenhäuser ist es heutzutage keine Seltenheit, daß stark verlauste Patienten kommen. — Von den vielen als Flecktyphuserreger beschriebenen Mikroorganismen kommen am ehesten die Rikettsia prowazeki und der Plotz'sche Bazillus in Frage. Die Beweiskette ist aber noch für keinen von beiden geschlossen. Sehr bemerkenswert sind die Rikettsienbefunde mit Vermehrung in den Epithelzellen des Magens der Laus (da Rocha-Lima). Mit Rikettsienmaterial aus der Laus ließen sich Meerschweinchen infizieren (da Rocha-Lima). — Außer der Möglichkeit der Meerschweincheninfektion haben wir noch ein anderes wertvolles diagnostisches Hilfsmittel in der Weil-Felix'schen Reaktion mit dem aus dem Urin eines Flecktyphuskranken gezüchteten Proteusstamm „X 19", der selbst nach der Ansicht der Entdecker zu der Krankheit in keinerlei ätiologischer Beziehung steht. Eine positive Reaktion bei Serumverdünnung 1 : 100 gilt fast allgemein als für Flecktyphus beweisend. In der Regel ist die Reaktion am 4.—8. Tage, seltener später positiv. — Bei Kindern verläuft die Flecktyphuserkrankung oft leicht und wird häufig nicht erkannt, zumal wenn — was auch bei Erwachsenen vorkommen kann — das Exanthem fehlt. — Die wichtigsten Verhütungsmittel für uns sind: Erkennen und Isolieren der Kranken sowie Entlausung auch der Umgebung der Erkrankten; ferner Durchführung allgemeiner Läusebekämpfung, besonders in den Großstädten und beim Militär. Leider kann unter den augenblicklichen politischen und sozialen Verhältnissen auf die wirksame Durchführung der wichtigsten hygienischen Maßnahmen nicht allzuviel Hoffnung gesetzt werden. Wir müssen also mit einer Zunahme der Läuse- und anderer Infektionskrankheiten rechnen.

Klinisch gewissermaßen ein Mittelding zwischen Malaria und Rekurrens ist das Wolhynische Fieber (His) oder Fünftagefieber (Werner), ein meist in 4—7-, am häufigsten 5 tägigem Rythmus sich mehrfach wiederholendes Fieber. Auch bei dieser Krankheit sind Läuse als Überträger angenommen (Werner u. a.). In Läusen, die an Kranken gesogen hatten, wurden auch Rikettsien (Töpfer) nachgewiesen, die sich aber nach Rocha-Lima von den bei Flecktyphusläusen gefundenen dadurch unterschieden, daß sie nicht in die Magenepithelien eindrangen, sondern in großen Mengen im Magenlumen zu finden waren. — Werner und Benzler konnten in anaëroben Kulturen auf aszites- und serumhaltigen Agarnährböden sehr kleine Mikroorganismen aus Quintanablut züchten, die Ähnlichkeit mit den von Töpfer in der Laus gefundenen Rikettsien hatten. Sie wurden Strongyloplasma febris quintanae genannt. Übertragung auf Versuchstiere gelang nicht. — Die Erregernatur dieser den Rikettsien ähnlichen, kleinsten kokken- und manchmal hantelförmigen Gebilde steht auch für das Fünftagefieber noch nicht fest. Auch scheinen Spirochäten, wie einige Autoren angenommen hatten, mit der Krankheit nichts zu tun zu haben. — Nach Werner ist die früher unbekannte (besser vielleicht „unerkannte", Ref.) Krankheit anscheinend eine ausgesprochene „Kriegskrankheit". Im russisch-türkischen Krieg (1877) soll eine ähnliche Krankheit vorgekommen sein. — Wie die anderen Läusekrankheiten, so ist auch die Quintana eine Winterkrankheit. Sie wurde in den Wintern 1915—1918 hauptsächlich an der Ostfront, vereinzelt auch an der Westfront beobachtet (vom Ref. auch auf dem Balkan). Nach Werner befällt die Krankheit hauptsächlich verlauste Leute in den ersten Stellungen. — Von der Westfront sind auch auf gegnerischer Seite als „Trench fever" (Schützengrabenfieber) ähnliche, wahrscheinlich die gleichen Fieber beschrieben worden mit den Hauptsymptomen: Schienbein-, Muskel-, Kreuz- und Gelenkschmerzen sowie starker Abgeschlagenheit. Die Anfälle wiederholten sich meist im Verlaufe von 4—6 Wochen in Intervallen von 4—8, meist von 5 Tagen. Die Krankheit ist auch an der Salonikifront beobachtet, daselbst vielleicht von Frankreich oder aus Serbien eingeschleppt (Hurst). Überträger: Läuse. — Der Verlauf bei diesen Fieberarten ist fast stets günstig. — Eine spezifische Chemo- oder sichere Serumtherapie kennen wir bisher ebenso wenig wie für Flecktyphus.

Unsere Truppen haben — namentlich auf dem Balkan und in der Türkei — auch vielfach mit dem Pappatacifieber Bekanntschaft gemacht. Diese, durch Phlebotomus papatasii übertragene ausgesprochene Sommerkrankheit ist trotz der mehrtägigen schweren Allgemeinsymptome, bei denen man sich „hundeelend" fühlt („Hundskrankheit" der Österreicher) prognostisch günstig, Rückfälle sind nicht ausgeschlossen.

Violle beobachtete mehr als 30 Fälle von bronchopulmonärer Spirochaetose („bronchite sanglante"), die im Marinehospital in Toulon behandelt wurden. Die relativ gutartige Krankheit schien kontagiös zu sein und war anscheinend von der Levante in Frankreich eingeschleppt. Im Sputum fanden sich zahlreiche Spirochäten verschiedener Größe, fast ohne andere Organismen. Sie verschwanden mit den Symptomen der Krankheit. — Aus tropischen Gegenden sind schon lange Bronchospirochätosen bekannt. So fand 1906 Castellani auf Ceylon Spirochäten bei Bronchitis mit temporärer Hämoptoë; er nannte sie Spir. bronchialis.

Die Rattenbißkrankheit („Sodoku") ist namentlich in China und Japan endemisch, aber auch in Amerika, Tanger, Italien, England und Deutschland (2 Fälle aus Hamburg, Schottmüller 1914) beobachtet worden. Sie kommt vielleicht öfter vor als sie erkannt wird. Nach Rattenbissen tritt innerhalb von 10—30 Tagen, selten später, unter Schüttelfrost eine entzündliche Reaktion an der abgeheilten Bißstelle auf, sowie ein meist 3—7 tägiges Fieber mit Lymphangitis, Adenitis, Exanthemen bzw. papulösen Eruptionen. Die Fieberanfälle können sich wiederholen; es sind bis zu 19 im Verlaufe eines Jahres beschrieben worden. Auch Todesfälle nach monatelanger Kachexie sind berichtet. — Während Schottmüller eine Streptothrix für den Erreger hielt, haben japanische Forscher die „Spirochaeta morsus muris" als den Erreger nachgewiesen. Sie soll der Weil'schen Spirochäte morphologisch sehr ähnlich sein. — Die Krankheit reagiert sehr gut auf Salvarsanbehandlung.

Mühlens-Hamburg.

III. Standesangelegenheiten.

Ärztestreik.

Von

Geh. San.-Rat Dr. **H. Dippe** in Leipzig,
Vorsitzender des deutschen Ärztevereinsbundes.

Jeder Streik ist häßlich und roh. Ein Ärztestreik ist so ungefähr der Gipfel der Scheußlichkeit. Meine ganze Lebensaufgabe ist helfen. Ich weiß, ich kann in vielen Fällen helfen, in anderen wenigstens Schmerzen lindern, verzagte Gemüter trösten und aufrichten. Und ich tue das nicht. Fällt mir gar nicht ein. Ich schließe meine Türe zu und lasse Niemand herein. Wer mich anruft, den weise ich ab. Pfui Teufel! Das ist ein schwerer Entschluß. Das gibt einen Ruck durch das ganze Innere, den wirklich nur starke Nerven aushalten. Aber die Not hat uns stark und hart



gemacht. Wir haben auch das streiken gelernt, Alt und Jung. Es mußte sein, als letztes, äußerstes Mittel. Und es wurde und gelang.

Bisher kannte man nur Ärztestreiks aus ärztlicher Not heraus, zur Abwehr mit unserer Standesfreiheit und Standesehre unvereinbarer Zumutungen. Jetzt ist noch etwas Neues dazu gekommen: Der Ärztestreik im Rahmen eines Streikes der gesamten Bürgerschaft zur Abwehr allgemein unerträglicher Zustände. Über beides will ich sprechen. Über beides haben wir Leipziger Ärzte ja leider auskömmliche Erfahrungen.

Ärztestreiks aus ärztlicher Not konnten in richtiger Form und genügender Wirksamkeit erst durchgeführt werden, nachdem die Ärzte sich im Leipziger Verbande zu einer Gewerkschaft zusammengeschlossen hatten. Seitdem haben wir sie mannigfach in verschiedener Stärke und Ausdehnung erlebt. Meist richteten sie sich gegen unsere „Arbeitgeber", vor allem gegen Krankenkassen. Es waren keine reinen Lohnstreiks. Gewiß war von der Bezahlung unserer Leistungen oft genug dabei die Rede. Die eigentliche Ursache der Arbeitseinstellung waren aber meist andere Dinge: Eingriffe in unsere Freiheit, Angriffe gegen unsere Organisation, Zumutungen, Bedingungen, auf die wir nicht eingehen konnten, wenn wir uns nicht hilf- und rechtlos den allmächtigen Krankenkassen ausliefern wollten. Nur der große Streik aller Ärzte gegen die Lebensversicherungsgesellschaften im Jahre 1909 war in der Hauptsache ein Lohnstreik zur Erlangung besserer Bezahlung.

Bei Streiks gegen Krankenkassen legen nur die für diese Kassen tätigen Ärzte die Arbeit nieder. Die anderen Ärzte treten in eine Art von „Sympathiestreik" ein, d. h. sie lehnen es ab, Mitglieder der befehdeten Kasse, an Stelle der streikenden Ärzte zu behandeln. Dieser Sympathiestreik ist außerordentlich wichtig. Er muß rechtzeitig und weit genug über die Umgebung des Streikortes hinaus ausgebaut werden. Die Verweigerung der ärztlichen Hilfe erstreckt sich lediglich auf die Mitglieder der Kasse und die mitversicherten Angehörigen. Sie sollen in Not versetzt und sollen veranlaßt werden, sich mit dem Zwiespalt zwischen Kasse und Ärzten zu beschäftigen. Finden sie die Forderungen der Ärzte berechtigt, dann sollen sie gegenüber dem Vorstande ihrer Kasse dafür eintreten: die Ärzte haben ganz recht, ich will meinen Doktor wieder haben. Da ein solcher Streik stets erhebliches Aufsehen erregt, werden die Ärzte gut tun, auch die nicht unmittelbar betroffenen Einwohner über die Gründe ihres Vorgehens, über das, was sie erreichen und über die Art, wie sie den Streik durchführen wollen, aufzuklären.

Sehr wesentlich ist natürlich das Verhalten etwa am Orte oder in der Nachbarschaft vorhandener Krankenhäuser, Kliniken, Polikliniken und ähnlicher Einrichtungen. Sie müssen unterrichtet und mit für den Kampf gewonnen werden. Die Polikliniken müssen Alles ablehnen, was zu der bekämpften Kasse gehört. Die Kliniken und Krankenhäuser sollen nur das aufnehmen, was wirklich mit dem Tode ringt und bei Abweisung in zweifellose Lebensgefahr gerät.

Sollen diese schlimmsten Falle überhaupt ausgenommen werden? Sollen die streikenden Ärzte bei schweren Unglücksfällen, bei gefährlichen Entbindungen ohne weiteres zugreifen dürfen? Oder soll jede, aber auch jede, ärztliche Hilfe verweigert werden? Diese wichtigen Fragen lassen sich nur von Fall zu Fall, je nach den in Betracht kommenden Umständen beantworten. Das Freigeben der Notfälle nimmt dem Ärztestreik viel von seiner Scheußlichkeit, aber naturgemäß auch sehr viel von seiner Wirksamkeit. Geht es ganz hart auf hart, hält die Ärzteschaft geschlossen ein möglichst strenges Vorgehen für geboten, dann erbarmungslos und mit voller Festigkeit. Die Roheit hat den großen Vorzug, daß sie das Ganze meist erheblich abkürzt.

Zuweilen erleichtern uns unsere Gegner, die Kassen, die Beantwortung der schweren Frage, ob alle Hilfe verweigert werden *soll* oder nicht, in sehr erwünschter Weise. Als wir im Jahre 1904 mit unserer großen Ortskrankenkasse im Kampfe lagen, verkündete der Kassenvorstand eines Tages, die Sache wäre erledigt, er brauche die Leipziger Ärzte überhaupt nicht mehr, er habe von auswärts genügenden Ersatz bekommen. Wir wußten, daß das nicht wahr sei, daß der angeworbene Ersatz an Zahl und Beschaffenheit völlig ungenügend war, wir konnten daraufhin aber mit gutem Gewissen sagen: schön, dann verweigern wir Deinen Kassenmitgliedern nun aber auch insgesamt alle und jede Hilfe. In kurzer Zeit trat bedrohliche Not ein und wir gewannen unseren Kampf.

Wohl alle Streiks haben mit Erfolg für uns geendet, wenn die beteiligten Ärzte von vornherein geschlossen vorgingen und fest genug und lange genug bei der Stange blieben. Dann hat ja der Kassenvorstand nur ein einziges Gegenmittel: die Anwerbung von Ersatzärzten. Er kann zwar unter Umständen seinen Versicherten statt der ärztlichen Hilfe Geld geben; dieses Mittel, das die Reichsversicherungsordnung gegen Ärztestreiks bereitgestellt hat, hat sich aber wohl allenthalben als kümmerlich und unwirksam erwiesen. Also: Ersatzärzte. Wie die Kassen nach solchen jahrelang in ganz Deutschland und in der ganzen Welt herumgesucht, wie sie die Gefundenen auf die Beine gestellt, wie sie sie an Ort und Stelle geschafft, in ihre Tätigkeit eingesetzt und wie sie ihnen diese Tätigkeit mit allen Mitteln (Beratungsanstalten!) erleichtert haben; und wie der Leipziger Verband alle dem mit Hilfe seiner Organisation und seiner großen Mittel außerordentlich wirksam entgegengetreten ist, das kann ich hier nicht in seinen Einzelheiten schildern. Ergebnis der Kassen: Anwerbung einer kleinen Schar von Ärzten, meist Entgleisten, die sich auf dem üb-



lichen Wege im Leben nicht zurecht gefunden hatten und die sich bereit fanden, gegen hohen Lohn, je nach Bedarf, hier und da als fliegender Ersatztrupp die um ihr Recht kämpfenden Ärzte, soweit es an ihnen lag, aus ihren Stellen zu verdrängen, brotlos zu machen. Ein trauriges Stück ärztlichen Wirkens, ärztlichen Kämpfens. Mir haben diese unglücklichen, ärztlichen Klopffechter immer aufrichtig leid getan und ich weiß von so manchem, der sich noch einen Rest von besserem Gefühl und Selbstachtung bewahrt hatte, daß ihn der erste Schritt auf diesem traurigen Schleichwege bitter gereut hat.

Verlauf und Ausgang dieser Ärztestreiks sind bekannt. Die mit so stolzen Erwartungen angeworbene Ersatzmannschaft erwies sich allenthalben als ungenügend und unbrauchbar. Es kam zu wachsender Not und damit, oft unter Eingreifen der Aufsichtsbehörden, zu Verhandlungen, die das Ganze soweit wie möglich wieder einrenkten. Wobei natürlich die neu angeworbenen Ärzte meist ein recht erhebliches, und namentlich sehr kostspieliges, Hindernis bildeten.

Wird uns die Zukunft derartige Streiks wieder bringen? Sicherlich. Vielleicht noch in wesentlich erhöhtem Maße und in größter Ausdehnung. Und gelegentlich werden dabei die wirtschaftlichen Dinge gegenüber den reinen Standesfragen mehr als bisher zurücktreten. Die jetzigen Machthaber sind keine Freunde eines freien selbständigen Ärztestandes. Sie haben die Kraft unserer Organisation oft genug unliebsam empfunden. Sie werden unter dem Schlagworte: Sozialisierung, Angriffe gegen unsere Freiheit und Selbständigkeit unternehmen, die vielleicht nur mit dem letzten Mittel, dem Streik, abgewehrt werden können. Auch hiermit scheint man, wie mit so mancher köstlichen Neuerung, in Sachsen anfangen zu wollen. Herr Fräßdorf, der Vorsitzende des Verbandes deutscher Ortskrankenkassen, will den großen Einfluß, den er auf die Gestaltung der Dinge in Sachsen hat, dazu benutzen, unsere staatliche Organisation zu zerschlagen. Er will den Bezirksvereinen den Zwangsbeitritt und die Ehrengerichte nehmen, d. h. er will sie der Möglichkeit berauben, alle Ärzte fest zusammenzuschließen und unlautere Elemente im Zaume zu halten. Die sächsischen Ärzte haben gegen den ersten Angriff des Herrn Fräßdorf, gegen die Androhung, tapfer Front gemacht, hoffentlich halten sie auch einmütig stand, wenn die Ausführung beginnt. Ähnliches wird sicherlich auch von anderer Seite kommen, und nicht nur von den einzelnen Bundesstaaten, sondern vom Reiche als solchem haben wir die schwersten Angriffe auf unsere Freiheit zu erwarten und auf alles das, was wir uns in harter Arbeit, unter Kämpfen und Opfern geschaffen haben. Dann geht es wirklich um unsere „heiligsten Güter", dann kann es einen Kampf geben, in dem alle Waffen angewandt werden müssen, auch die Verweigerung aller und jeder ärztlichen Tätigkeit.

Soviel über den Streik aus ärztlicher Not. Zu ihm ist nun neuerdings der Ärztestreik aus allgemeiner Bedrängnis, als Teilerscheinung eines Abwehrstreikes der gesamten Bürgerschaft hinzugetreten. Auch das haben wir in Leipzig bereits erlebt und ich brauche nur kurz zu schildern, was sich hier in den letzten Tagen des Februar und Anfang März zugetragen hat, um ein gutes Beispiel für diese Form des Ärztestreikes zu geben.

Am 26. Februar abends begann der Generalstreik der Arbeiter und am 27. mittags 12 Uhr setzte der Proteststreik der Bürger ein. Er machte von vornherein, trotz sehr kurzer und mangelhafter Vorbereitung, einen guten, geschlossenen Eindruck, hielt tapfer stand und hatte den Erfolg, daß der Generalstreik am 11. März abgebrochen werden mußte, ohne daß die Arbeiter irgend etwas von ihren Forderungen erreicht hatten. Wir Ärzte schlossen uns der Bürgerschaft sofort an, ließen uns aber von vornherein auf die politischen Fragen, die bei General- und Proteststreik in Betracht kamen, nicht ein. Wir sagten: wenn elektrisches Licht, Gas, Fahrgelegenheit, Zufuhr von Kohlen und Nahrungsmitteln aufhören, dann ist jede auch nur halbwegs sachgemäße ärztliche Tätigkeit unmöglich, dann müssen in Leipzig Zustände eintreten, für die wir die Verantwortung nicht mit übernehmen wollen und können. Wir legen unsere Arbeit nieder, um diesem verbrecherischen Wahnsinn, der da als Generalstreik in die Erscheinung tritt, möglichst bald ein Ende zu machen. Auf diesem Boden haben wir, ohne den geringsten Zwang, alle Ärzte Leipzigs und der Vororte, bis auf 3—4 krasse (politische) Außenseiter, im Proteststreik vereinigt. Dozenten und Professoren schlossen sich vollzählig an.

Was wir vorausgesagt hatten, geschah. Es entwickelten sich infolge des Generalstreikes in kürzester Zeit unglaubliche Zustände. Der Bahnverkehr hörte völlig auf. Es kam nichts von Kohlen und Nahrungsmitteln herein. Die vorhandenen geringen Vorräte waren bald aufgebraucht. Die Straßenbahnwagen verschwanden völlig von der Bildfläche. Gas und elektrisches Licht wurden eine schöne Erinnerung. Und nun stelle man sich etwa eine Entbindung vor. Im kalten Zimmer, bei dem kümmerlichen Scheine einer Kerze. Ohne warmes Wasser, ohne reine Wäsche, ohne sterilisierte Instrumente. Operationen waren überhaupt so gut wie unmöglich. Und auch auf die innerlich Kranken wirkten Kälte und Nahrungsmangel, in Verbindung mit der allgemeinen Aufregung und Verängstigung, außerordentlich ungünstig. Von den fehlenden Umschlägen, Bädern usw. erst gar nicht zu reden. Krankenhäuser und Kliniken kamen in die größte Not. Von Tag zu Tag verschaffte ihnen die Streikleitung ein paar Zentner Kohlen, so daß sie wieder ein paar kümmerliche warme Mahlzeiten ausgeben konnten. Heizen und waschen mußten auf das äußerste eingeschränkt werden.

Die Operationssäle waren kalt und leer. Alles, was irgend entlassen werden konnte, wurde herausgesetzt und unter den Zurückgebliebenen herrschte die trübste Stimmung. Ähnlich ging es in den Lazaretten zu, wo namentlich auch das Versagen aller Röntgenapparate schmerzlich empfunden wurde. Ambulant Behandelte, z. B. die zahlreichen Amputierten, die täglich von weither mit der Straßenbahn in unser orthopädisches Reservelazarett kommen, blieben zu Hause und vernachlässigten ihre Stümpfe. Alle Polikliniken waren geschlossen. Ganz besonders bedenklich soll es in unserer Klinik für Geisteskranke ausgesehen haben. Alles wurde wild, auch die ruhigsten Irren gerieten in große Erregung, und nur mit besonderen Maßnahmen gelang es, eine allgemeine Empörung mit Gewalttaten und Ausbrechen zu verhüten.

Und dazu die gesundheitliche Verwahrlosung der ganzen Stadt. Die Straßen voller Schmutz. An vielen Stellen versagten die Abflüsse und es bildeten sich unsaubere Seen. Die öffentlichen Bedürfnisanstalten wurden fast unbenutzbar. In den Markthallen, in den Lebensmittelgeschäften, stank es nach faulenden Abfällen —! Ein besonderes Glück, daß das Wetter leidlich war und daß im allgemeinen ein ziemlich guter Gesundheitszustand in Leipzig herrschte. Eine Epidemie wäre selbstverständlich viel zu spät erkannt und einfach gar nicht einzudämmen gewesen. Waren doch auch das Hygienische Institut und alle ähnlichen Anstalten völlig außer Betrieb gesetzt.

Schöne Zustände, nicht? Ganz so schlimm hatten wir es uns kaum im voraus gedacht. Unser Beschluß, unter solchen Verhältnissen nicht mehr zu arbeiten, erwies sich in aller Augen als völlig gerechtfertigt. Er verstärkte die Not, er brachte den Wahnsinn des Generalstreiks allen Leipzigern recht eindringlich zum Bewußtsein, hat aber sonst nicht zu viel Unheil über die, zum großen Teil doch unschuldige, Einwohnerschaft gebracht. Notfälle hatten wir von vornherein freigegeben, die Krankenhäuser standen für das Dringendste zur Verfügung und so hat, glaube ich, unser Proteststreik kaum nennenswerte Opfer gefordert, jedenfalls kaum nennenswert gegenüber dem ruchlosen verbrecherischen Spiele, das der Generalstreik mit der Gesundheit der Einwohner Leipzigs gespielt hat.

Die Generalstreikleitung, die den ganzen Proteststreik der Bürger überhaupt nicht, oder doch nicht in solcher Wucht erwartet hatte, wußte auch uns Ärzten gegenüber nicht allzuviel anzufangen. Die Apotheken wurden mit Gewalt aufgemacht und zu einem beschränkten Betriebe gezwungen. Die Ärzte ließ man im ganzen in Ruhe. Von einigen wurden ein paar Zeugnisse erpreßt, auch einige Besuche mußten unter militärischer Bedeckung gemacht werden. Im ganzen ist aber nicht allzuviel geschehen. Um die verschiedentlichen Drohungen, an denen es natürlich nicht fehlte, haben wir uns nicht gekümmert. Das Publikum benahm sich in der Hauptsache verständig. Auch die Kollegen in den Arbeitervororten haben nicht zu viel auszustehen gehabt, namentlich nicht, soweit sie sich von ruhigen Zeiten her des nötigen Ansehens erfreuten. Der Streik wurde in einer großen allgemeinen Ärzteversammlung beschlossen. Die Leitung wurde sieben Kollegen übertragen, die im Falle ihrer Verhaftung für Ersatzmänner gesorgt hatten. Und alle Ärzte kamen während der ganzen Zeit täglich zusammen, um zu hören, wie es stand, was geschehen war und um immer wieder die Richtlinien für ein geschlossenes gleichmäßiges Vorgehen festzulegen.

Auch nach den Erfahrungen und Eindrücken dieser elf Tage kann ich es nur wiederholen: Ein Ärztestreik ist so ungefähr der Gipfel der Scheußlichkeit. Aber wirksam ist er und bei einer gut zusammenhaltenden Ärzteschaft macht seine Durchführung keine zu großen Schwierigkeiten. Die Zeiten sind so, daß man allenthalben mit der Möglichkeit eines Ärztestreikes rechnen muß. Also vorbereiten, rüsten, zusammenschließen. Die Verantwortung fällt auf die, die uns zu einem so verzweifelten Mittel zwingen.

IV. Reichsgerichtsentscheidungen.

1. Streit zwischen Stadt und Staat um die Baukosten für Seuchenbaracken.

Ein interessanter Streitfall darüber, ob der Staat die Kosten für den Bau und die Einrichtung einer Quarantänestation seitens einer Stadtgemeinde der letzteren aus dem Rechtsgrunde der Geschäftsführung ohne Auftrag zu ersetzen hat, weil die Stadt in der Absicht gehandelt haben will, mit der Einrichtung ein Geschäft des Staates zu besorgen und dies dem Vertreter des Staates erkennbar gewesen sei, hat kürzlich das Reichsgericht beschäftigt. Die Ersatzpflicht ist abgelehnt worden, weil tatsächlich die Stadt im eigenen Interesse, nicht im Interesse des Staates gehandelt hat, und weil jedenfalls der Barackenbau weder dem Interesse des Staates (der Landespolizei), noch auch nur dem mutmaßlichen Willen des zuständigen Regierungspräsidenten als Vertreter des Staates entsprochen hat. Es handelte sich bei dem Streitfall um folgendes:

Als im Januar 1915 in der russischen Armee das Fleckfieber ausgebrochen war und die Möglichkeit einer Einschleppung desselben nach Deutschland bestand, beschloß die Stadtgemeinde Königsberg auf Anregung des Königsberger Gesundheitsausschusses im Februar 1915 die Errichtung einer Quarantänestation in Königsberg. Sie ließ zu diesem Zwecke drei ihr gehörige Wohnbaracken entsprechend umbauen und einrichten. Von den hierdurch entstandenen Kosten von 17260 M. verlangt die Stadt Königsberg mit der vorliegenden Klage von dem Preußischen Staatsfiskus zunächst einen Teilbetrag von 4100 M. ersetzt, und zwar aus dem Rechtsgrunde der Geschäftsführung ohne Auftrag. Sie macht nämlich zur Begründung geltend: sie habe bei der Einrichtung der Quarantänestation die Absicht gehabt, ein Interesse des Staates, nicht nur ein örtliches Interesse von Königsberg, zu wahren, der Minister des Innern habe durch einen Erlaß vom 27. Januar 1915 an die Regierungspräsidenten auf die Gefahr der Einschleppung des Fleckfiebers hingewiesen, dadurch sei



der Gesundheitsausschuß, der von dem Gouverneur von Königsberg für den ganzen Gouvernementsbezirk, nicht bloß für den Stadtbezirk eingesetzt war, dazu gekommen, den Barackenbau anzuregen; die Absicht der Stadt, mit der Errichtung der Baracken ein Geschäft des Staates zu besorgen, sei auch dem Regierungspräsidenten von Königsberg als dem Vertreter des Staates erkennbar gewesen und die Ausführung der Arbeiten habe dessen Willen entsprochen.

Landgericht und Oberlandesgericht Königsberg haben indessen die Klage abgewiesen. Zur Begründung führte das Oberlandesgericht aus: Die von der Klägerin für die Einrichtung der Quarantänestation aufgewendeten und hier eingeklagten Kosten sind als mittelbare Polizeikosten von der Klägerin zu tragen, wenn sie von der Klägerin im Ortsinteresse aufgewendet sind. Die Klägerin muß deshalb zur Begründung ihres Ersatzanspruchs beweisen, daß sie allgemeine polizeiliche Interessen, insbesondere Interessen der Landespolizei wahrgenommen hat, und somit nicht im eigenen, sondern im Interesse des Staates die Kosten aufgewendet hat. Diesen Beweis hat die Klägerin nicht geführt. Der Erlaß des Ministers an die Regierungspräsidenten bezweckte nur die Aufklärung der Bevölkerung über die Gefährlichkeit und leichte Übertragbarkeit des Fleckfiebers. Der zur Wahrung der staatlichen Interessen berufene Regierungspräsident von Königsberg hat auf diesen Ministerialerlaß hin auch keine Verfügung erlassen, in welcher die Einrichtung der Quarantänestation verlangt worden wäre. Mit der Einrichtung der Quarantänestation wurde Anfang Februar 1915 begonnen. Eine Einschleppung des Fleckfiebers durch russische Zivilpersonen war damals nicht zu befürchten. Zur Verhütung der Einschleppung durch deutsches Militär oder russische Militärgefangene hatte aber die deutsche Heeresverwaltung sicher ihrerseits schon alle Anordnungen getroffen. Es hat auch eine Fleckfiebereinschleppung tatsächlich nicht stattgefunden. Der Bau und die Einrichtung der Baracken hat sich monatelang hingezogen und es ist deshalb nicht erfindlich, weshalb die Klägerin nicht den Regierungspräsidenten von ihrer Absicht, im Interesse der Landespolizei zu handeln, in Kenntnis gesetzt hat. Aber selbst wenn man annehmen will, daß die Klägerin mit dem Bau der Baracken ein fremdes Geschäft, ein Geschäft des Staates, habe führen wollen, und daß diese Absicht dem Regierungspräsidenten auch erkennbar gewesen sei, so liegen doch die weiteren Voraussetzungen des § 683 BGB. für den Ersatzanspruch aus auftragloser Geschäftsführung nicht vor: daß nämlich die Ausführung der fraglichen Arbeiten tatsächlich dem Interesse des Staates gedient hat und daß sie auch dem wirklichen oder doch dem mutmaßlichen Willen des Regierungspräsidenten entsprochen hätte. Ein staatliches Interesse an dem Barackenbau bestand nicht; denn da die Russen damals längst wieder aus Ostpreußen hinausgetrieben waren und mit ihrer Rückkehr nicht zu rechnen war, lag eine unmittelbare Gefahr für Einschleppung der Seuche nicht vor. Hätte der Regierungspräsident tatsächlich die Errichtung einer Quarantänestation in Königsberg im Interesse der Landespolizei gewollt, so würde er sicher selbst die Einrichtung in die Hand genommen oder sich wenigstens während des Baues darum gekümmert haben. Es wäre auch für die Klägerin ein Leichtes gewesen, sich von dem wahren Willen des Regierungspräsidenten zu vergewissern, indem sie ihn von ihrer angeblichen Absicht, die Quarantänestation im Interesse der Landespolizei zu errichten, in Kenntnis setzte.

Das Reichsgericht hat dieses Urteil bestätigt und die von der Stadt Königsberg eingelegte Revision zurückgewiesen. (Aktenzeichen: VI. 270/17. — Urteil des Reichsgerichts vom 12. Nov. 1917.) K. M.-L.

---

2. Ärzte und Konkurrenzklausel.

Verstößt es gegen die guten Sitten, wenn sich ein Arzt bei seiner Anstellung in einer gewerblich betriebenen Privatkrankenanstalt der nicht ärztlich vorgebildeten Inhaberin der Anstalt gegenüber verpflichtet, nach seinem Ausscheiden eine Zeitlang keine Konkurrenzpraxis am Sitze der Anstalt zu betreiben?

Gründe.

In dem Urteile vom 11. Juni 1907 hat der erkennende Senat ausgesprochen, daß für Ärzte und Rechtsanwälte ein vertragsmäßiges Wettbewerbsverbot kraft ihrer Berufsstellung an sich schlechthin gegen die guten Sitten sei, und zur Begründung ausgeführt, das eigentümliche und entscheidende Gepräge beider Berufe liege darin, daß sie fundamentale, allgemeine und öffentliche Zwecke, nämlich die der Gesundheitspflege und der Rechtspflege, auf Grund staatsseitig geforderter und gewährleisteter wissenschaftlicher Vorbildung unter besonderer Verantwortung zu erfüllen haben; sie seien Träger geistiger Kräfte im Dienste des Gemeinwohls und deshalb seien Wettbewerbsabkommen zwischen Ärzten wie zwischen Rechtsanwälten in besonderem Maße anstößig. Es zieme nach allgemeiner Anschauung den Vertretern dieser wissenschaftlichen, staatlich geordneten, den wichtigsten Gemeininteressen dienenden Berufe nicht, der Berufsausübung irgendeine Beschränkung (nach Ort, nach Zeit oder gegenständlich) aufzuerlegen oder auferlegen zu lassen; diese Berufe müßten frei sein kraft der ihnen innewohnenden sittlichen Würde im öffentlichen Interesse. Es verletze das öffentliche Interesse unmittelbar, wenn für die Ausübung dieser Berufe private Monopole irgendwelcher Art geschaffen und diese der Allgemeinheit gewidmeten Funktionen in privatem Interesse und zu privatem Nutzen irgend gehemmt und gebunden würden.

Auf Grund dieser Ausführungen ist auch in dem vorliegenden Falle die Rechtsgültigkeit des Wettbewerbsabkommens auf Grund des § 138 BGB. zu verneinen. Die Gründe, aus denen die Vorinstanzen die Anwendbarkeit jener Ausführungen auf den gegebenen Fall verneint haben, sind nicht zu billigen.

Da die sittliche Würde und die öffentlich-rechtliche Bedeutung des ärztlichen Berufes, das öffentliche Interesse an einer guten Gesundheitspflege die freie, ungebundene Ausübung dieses Berufes fordern, ist die Auferlegung einer Beschränkung der Berufsausübung mit den guten Sitten nicht nur dann unvereinbar, wenn sie durch einen Vertrag zwischen zwei gleichgestellten Ärzten erfolgt, sondern auch, wenn sich ein Arzt einer nicht ärztlich vorgebildeten Inhaberin einer gewerblich betriebenen Privatkrankenanstalt zur Unterlassung des Wettbewerbs verpflichtet. Nicht die Stellung desjenigen, zu dessen Gunsten das Wettbewerbsverbot vereinbart ist, entscheidet, sondern die des Verpflichteten; ist dieser ein Arzt, so verstößt die Beschränkung gegen die guten Sitten, auch wenn damit ein gewerbliches Unternehmen gegen den Wettbewerb geschützt werden soll. Ob die Sittenwidrigkeit zu verneinen ist, wenn der Arzt sich lediglich verpflichtet, einen gewerblichen Anstaltsbetrieb zu unterlassen, bedarf hier keiner Entscheidung; denn dem Kläger ist, wie die Revision mit Recht hervorhebt, in dem Vertrag die Verpflichtung auferlegt, keinerlei Konkurrenzpraxis, weder selbständig noch als angestellter Arzt, zu betreiben, sich also jeder ärztlichen Berufsausübung in D . . . und dessen Vororten zu enthalten.

Mit der Entscheidung vom 11. Juni 1907 ist weiter auch die Erwägung unvereinbar, daß ein Wettbewerbsabkommen im Interesse des Unternehmers einer gewerblichen Anstalt unentbehrlich und nicht sittenwidrig sei, daß es vielmehr umgekehrt sittenwidrig erscheinen würde, wenn ein an einer solchen Anstalt angestellter Arzt, nachdem er jahrelang die Vorteile einer gesicherten Stellung genossen und sich die Kenntnis des Patientenkreises verschafft habe, unter Ausnützung der geschaffenen Beziehungen und der durch seine Anstaltstätigkeit erlangten Kenntnisse seinen bisherigen Dienstherrn durch ungehinderte Ausübung der ärztlichen Tätigkeit an demselben Orte schädigen könnte. Wäre diese Erwägung ausschlaggebend, so hätte sie auch in dem damals entschiedenen Falle zur Verneinung der Sittenwidrigkeit führen müssen, denn es handelte sich auch dort um einen Vertrag, durch den ein Arzt von einem anderen als Assistent gegen ein festes Gehalt auf Jahre angestellt war. Gegenüber dem oben erwähnten Grundsatze, daß das öffentliche Interesse an einer guten Gesundheitspflege die Beschränkung der ärztlichen Berufsausübung verbiete, fällt jene Erwägung nicht ins Gewicht.

Endlich schlägt die Ausführung der Vorinstanzen nicht



durch, der hier vertretene Standpunkt müsse dahin führen, daß dem Arzt auch während seiner Anstellung an der Krankenanstalt keine Schranke hinsichtlich seiner Berufsausübung auferlegt werden dürfe. Daß einem angestellten Arzte während der Dauer seiner Anstellung die Ausübung jeder Berufstätigkeit außerhalb des Ansiedlungsverhältnisses verboten wird, hat regelmäßig seinen Grund darin, daß er seine ganze Arbeitskraft dem Interesse seines Dienstherrn zu widmen hat, und verstößt insoweit nicht gegen die sittliche Würde und die öffentlich-rechtliche Bedeutung des ärztlichen Berufs. Ob etwas anderes anzunehmen ist, wenn ausnahmsweise durch ein solches Verbot einem nicht voll beschäftigten Arzte nur der Wettbewerb untersagt werden soll, bedarf zurzeit keiner Entscheidung. K. M.-L.

V. Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 19. März 1919 erfolgten vor der Tagesordnung Krankenvorstellungen durch die Herren Zondek, der zwei Fälle aus der Bauchchirurgie, Holländer, der das bei der Operation gewonnene Präparat einer elephantiastisch vergrößerten Klitoris zeigte und Martin, der einen an Ostitis fibrosa leidenden Knaben vorstellte. In der Tagesordnung hielt Herr Ceelen einen Vortrag zu dem Thema: Das Reizleitungssystem des Herzens. Er behandelte die anatomische Seite. Zwei Theorien versuchen die Erklärung der Herztätigkeit zu geben, die myogene und die neurogene. Während für die neurogene Lehre die Regelmäßigkeit der nervösen Reizleitungen im Körper und die Automatie der Ganglien zu sprechen schienen, widersprachen ihr doch u. a. die Tatsache, daß beim Embryo das Herz schon zu einer Zeit pulsiert, wo von Ganglien noch nicht die Rede ist sowie die Langsamkeit der Fortleitung des Reizes vom Vorhof auf den Ventrikel, die im Gegensatz zu jeder nervösen Fortleitungsgeschwindigkeit steht. So erfuhr die myogene Theorie durch die Entdeckung von His eine scheinbar gewichtige Stütze. Es dauerte 10 Jahre bis der Befund von His bestätigt wurde. Die genauen Angaben über den anatomischen Verlauf des ganzen Systems und die Feststellung einer Spezifizität verdanken wir Tawara. Den gegenwärtigen Stand der anatomischen Forschungsergebnisse über die Reizleitungssysteme des Herzens darzustellen, war die Aufgabe des Vortrages. Neben dem sog. Aschoff-Tawara'schen Knoten gibt es am Herzen noch einen zweiten nach Keith-Flack genannten Knoten, der scheinbar ganz unabhängig von dem ersteren ist. Morphologisch und funktionell entspricht er ihm aber völlig. Ihrer anatomischen und histologischen Beschaffenheit nach sind die Systeme als neuro-muskulär anzusprechen. Ihre Hauptaufgabe besteht darin, die Koordination der Herzbewegung zu erhalten. Die Reizleitungssysteme sind durchaus selbständig und gehen ihre eigenen Wege. Das ist besonders aus ihrem Verhalten bei Herzerkrankungen zu ersehen. Sie können dabei verschont sein, wie bei Veränderungen der Herzgröße, oder aber sie werden mitbeteiligt wie bei der braunen Atrophie, bei der sie aber geringere Veränderungen zeigen als das Myokard selbst. Schließlich können sie auch isoliert erkranken wie bei den subendokardialen Blutungen. Ihre Gefäßversorgung vom rechten Kranzgefäß aus bedingt es, daß ausgedehnte Veränderungen an der linken Herzkammer vorhanden sein können, ohne daß sie selbst erkranken. C. geht dann auf die einzelnen Herzveränderungen ein und beschreibt ihre Rückwirkungen und Einflüsse auf das Reizleitungssystem, unter denen er diejenigen bei Diphtherie, Gelenkrheumatismus, Lues, die metastatischen Geschwülste, den Einfluß des Fettes bei Fettherz, Mißbildungen und die durch Dehnung der Vorhöfe gesetzten mechanischen Einflüsse besonders beschreibt.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 26. März 1919 wurde das Verhandlungsthema: Das Reizleitungssystem des Herzens fortgesetzt. Herr Ceelen erläuterte an der Hand von Lichtbildern die anatomischen Befunde, über welche er in der vorigen Sitzung vorgetragen hatte. Herr Kraus berichtete über die physiologischen Forschungsergebnisse. Er beschränkte sich darauf sie im wesentlichen in Form von Leitsätzen wiederzugeben. Die für praktische Zwecke dienlichen Untersuchungsverfahren und die aus ihnen zu folgernden Beurteilungen sollen in einem zweiten Vortrag geschildert werden. F.

VI. Tagesgeschichte.

Das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen veranstaltet im Mai eine Vortragsreihe über „Fortschritte auf dem Gebiete wichtiger Volkskrankheiten" nach folgendem Programm: 1. **Infektionskrankheiten.** Am 29. April: Dr. Gins: Pocken; am 2. Mai: a) Prof. Dr. Jürgens: Fleckfieber, b) Prof. Dr. Schilling: Malaria. 2. **Bösartige Geschwülste.** Am 6. Mai: a) Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Orth: Ätiologie und Histologie des Krebses, b) Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Lubarsch: Trauma und Krebs; am 9. Mai: a) Geh. Med.-Rat Prof. Dr. von Hansemann: Problem der Bösartigkeit des Krebses, b) Prof. Dr. Blumenthal: Fortschritte auf dem Gebiete der Diagnostik und Therapie des Krebses. 3. **Syphilis.** Am 13. Mai: Geh. San.-Rat Prof. Dr. Blaschko: Die Bekämpfung der Syphilis; am 16. Mai: Prof. Dr. Citron: Fortschritte in der Diagnose und Therapie der Syphilis unter besonderer Berücksichtigung der Salvarsanbehandlung und der Salvarsanschädigungen. 4. **Tuberkulose.** Am 20. Mai: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Lentz: Zunahme der Tuberkulose während des Krieges und deren Ursache, sowie einige neuere Mittel zur Tuberkulosebekämpfung; am 23. Mai: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Kraus: Fortschritte in der Diagnostik und Prognostik der Tuberkulose; am 27. Mai: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bier und Priv.-Doz. Dr. Kisch: Behandlung der chirurgischen Tuberkulose; am 30. Mai: a) Dr. Wolff-Eisner: Spezifische Behandlung der Tuberkulose, mit Berücksichtigung des Friedmannschen Mittels und der Partial-Antigen-Behandlung, b) Priv.-Doz. Dr. Leschke: Pneumothorax-Behandlung. Die Vorträge finden im Kaiserin Friedrich-Hause um 8 Uhr abends statt. Zur Teilnahme ist jeder deutsche (in Deutschland approbierte) Arzt gegen eine Einschreibegebühr von 2 M. berechtigt. Meldungen werden im Kaiserin Friedrich-Hause wochentäglich von 9—2 Uhr entgegengenommen. Schriftlichen Meldungen ist die Einschreibegebühr sowie ein mit Adresse und Marke versehener Briefumschlag für die Zusendung der Teilnehmerkarte beizufügen. L.

Über die Verstaatlichung der Ärzte schreibt Geh. San.-Rat Dr. Dippe, der Vorsitzende des Ärztevereinsbundes, in der „Öffentlichen Gesundheitspflege". Fast könnte es scheinen, so äußert sich Dippe, als hätte ein großer Teil der Ärzte sich schon mit dem Gedanken der achtstündigen Arbeitszeit abgefunden und würde diese Art der Tätigkeit einem 12 bis 14stündigen Arbeitstag vorziehen. Besieht man sich aber diese rein äußerlichen Vorteile etwas näher, so erscheinen sie keineswegs in dem rosigen Licht, wie bei der ersten oberflächlichen Betrachtung. Sicher wird das Leben des einzelnen Arztes sich erheblich bequemer gestalten, als dies augenblicklich der Fall ist und er würde wieder Zeit und Muße finden, sich seiner Familie zu widmen, Theater und Konzerte usw. zu besuchen. Demgegenüber aber stehen bedenkliche Seiten in der Frage der ärztlichen Aus- und Fortbildung. Der Anreiz, sich besonders gut nach dem Staatsexamen in den einzelnen Disziplinen weiter auszubilden, bevor der Schritt in



die Praxis getan wird, fällt weg, denn je früher man sich dem allgemeinen Betriebsgang eingliedert, um so eher erreicht man eine höhere Lohnstufe, Pension usw. Andererseits würde der für eine beiden Teilen nur zugute kommende Konnex zwischen dem Kranken und dem Arzt vollständig ausgeschaltet werden, denn die Kenntnisse des Arztes reichen kaum über das hinaus, was er in seinem Staatsexamen gewußt hat. Gehen aber gar die Anforderungen, die an die Ärzte dann gestellt werden, über das Durchschnittsmaß hinaus, dann werden sich, z. B. bei dem Ausbruch von Epidemien, unübersehbare Schäden einstellen, denn dem verstaatlichten Arzt fehlt jeder Anreiz zu einer das ihm zugewiesene Maß überschreitenden Tätigkeit. Ein freies Abkommen zwischen Ärzten und Krankenkassen, ledig jeder kleinlichen gegenseitigen Reibungen könnte hier Großes schaffen. Wer die Verhältnisse kennt, hält die Kluft zwischen den Kassen und den Ärzten keineswegs für unüberbrückbar. Nur müßten die Kassen endlich ihren Arbeitgeberstandpunkt gegenüber den Ärzten aufgeben und sie als gleichberechtigte Vertragspartei anerkennen. „Freie Ärzte im freien Berufe, die in einem guten Verhältnis zu der sozialen Versicherung und insbesondere zu den Krankenkassen stehen, und die alle gern mitarbeiten an den alten und neuen Aufgaben der Gesundheitspflege", das ist das Ideal, das sich Dippe für die neue Zeit wünscht.

Bekämpfung des Fleckfiebers. In einer im Ministerium des Innern abgehaltenen Besprechung wurde beschlossen, das Mitglied des Beirates Prof. Jürgens in Verbindung mit dem Dezernat des Ministeriums mit der Organisation der Fleckfieberbekämpfung zu betrauen und die Vorschläge einer neuen Besprechung, zu der auch Vertreter des Kriegsministeriums und der Groß-Berliner Gemeinden zugezogen werden sollten, vorzulegen. In einer allgemeinen Ärzteversammlung sollen die Maßnahmen erörtert werden, um eine tatkräftige Mitarbeit der Ärzte an der Seuchenbekämpfung herbeizuführen.

Die Errichtung von **Lehrstühlen für soziale Hygiene** ist von dem Ausschuß für Bevölkerungspolitik der preußischen Landesversammlung beschlossen worden. Hierbei ist vor allem der Unterricht in sozialer Hygiene vorgesehen, ferner die gründliche Ausbildung aller künftigen beamteten Ärzte und die Notausbildung der jetzt bereits angestellten beamteten Ärzte. Bei der ärztlichen Prüfung soll der sozialen Hygiene ein ihrer Bedeutung entsprechender Platz eingeräumt werden.

Reformen im dermatologischen Universitätsunterricht werden in einer Denkschrift gefordert, welche die Universitätslehrer für Dermatologie eingereicht haben. Wegen der erhöhten bevölkerungspolitischen Bedeutung der Geschlechtskrankheiten infolge des Krieges wird verlangt, daß alle Universitäten entsprechende Kliniken und Polikliniken mit Ordinarien an der Spitze erhalten, daß die Studenten mindestens 2 Semester in der Lehre von den Geschlechtskrankheiten unterrichtet und die Ärzte durch Kurse fortgebildet werden.

Der Verkauf von ärztlichen usw. Geräten und Verbrauchsgegenständen an Ärzte, Zahnärzte, Zahntechniker und Militärapotheker, Kleindrogenhandlungen, Apotheken, Krankenhäuser usw. unmittelbar durch die Sanitätsdienststellen hört mit dem 30. April 1919 auf. Nach diesem Zeitpunkte können nur noch Anträge von Ärzten, Zahnärzten, Zahntechnikern und Militärapothekern Berücksichtigung finden, die erst nach dem 1. April 1919 aus der Gefangenschaft oder aus den bisher besetzten Gebieten nach der Heimat zurückkehren.

Fleckfieber. In der Woche vom 27. März bis 2. April wurden in Preußen 99 Fälle von Fleckfieber gemeldet, im übrigen Reiche 30, in der Woche vom 3.—9. April in Preußen 104, im übrigen Reiche 22 Fälle.

Pocken. In der Woche vom 27. März bis 2. April wurden in Preußen 33 Fälle festgestellt, in den beiden Vorwochen in Dresden 46 bzw. 41, in der Woche vom 3. bis 9. April in Preußen 75, im übrigen Reiche 20 Fälle.

Uneinigkeiten in der Wiener Rettungsgesellschaft. Von den Angehörigen der Wiener Rettungsgesellschaft wurden gegen deren Chefarzt Dr. Charas und den Chefarztstellvertreter Dr. Lamberg die schwerwiegendsten Angriffe erhoben. Seither hat sich bei der Rettungsgesellschaft ein Ärzterat gebildet, der dem Präsidenten der Gesellschaft in einem wohlbegründeten Memorandum die Forderungen der bei der Rettungsgesellschaft eingeteilten Ärzte überreichte. In der Denkschrift wird unter anderem verlangt: Sofortige Suspendierung des Chefarztes vom Dienste, Einleitung einer strengen Untersuchung der bisherigen Zustände bei der Rettungsgesellschaft, Kooptierung von vier ärztlichen Mitgliedern in den Aktionsausschuß der Gesellschaft und Wiedereinsetzung eines entlassenen namentlich bezeichneten Arztes.

Geh. Rat Schwalbe hat der Unterstützungskasse der Ärztekammer des Stadtkreises Berlin und der Provinz Brandenburg 2500 Mk. zur **Unterstützung für nicht zuständige bedürftige Ärztehinterbliebene** überwiesen. Das Kuratorium hat beschlossen, die Stiftung anzunehmen und gibt sich der Hoffnung hin, daß diese Stiftung durch Zuwendungen auch auswärtiger Kollegen bald eine Vergrößerung erfahren wird.

Eine Stiftung von fast einer Million Mark wurde von dem kürzlich verstorbenen Jean Louis Calvet der Universität Montpellier zur Erforschung der Krebskrankheit vermacht.

Der Tiedemannpreis für Physiologie wurde von der Senckenbergischen Gesellschaft in Frankfurt a. M. dem aus Straßburg vertriebenen Prof. Ewald für seine Hörtheorie verliehen.

Personalien. In Marburg starb im 72. Lebensjahre der Direktor des anatomischen Instituts Geheimrat Gasser. — Der Prosektor des pathologischen Instituts des städt. Krankenhauses in München Prof. Dürck ist zum Honorarprofessor an der Münchener Universität ernannt worden. — Der Ordinarius des pharmazeutisch-chemischen Instituts in Königsberg Prof. Rupp hat einen Ruf an die Universität Breslau erhalten. — In Zürich wurde der außerordentliche Prof. Dr. Felix zum Ordinarius für Anatomie ernannt. — In Frankfurt a. M. starb Sanitätsrat Dr. Eiermann, langjähriger Vorsitzender des Vereins für freie Arztwahl. — Der Oberarzt der Universitätsfrauenklinik der Charité Dr. Runge wurde zum dirigierenden Arzt des Wöchnerinnenheims am Urban, Prof. Sachs zum dirigierenden Arzt der Frauenabteilung am Jüdischen Krankenhaus in Berlin ernannt. — Zum Oberarzt der psychiatrischen Klinik in München wurde Prof. Dr. Stertz berufen. — Geheimrat Sioli, Ordinarius für Psychiatrie in Frankfurt a. M. wird demnächst von seinem Amt zurücktreten. — Der Direktor der Ohrenklinik in Freiburg, Prof. Bloch, ist in den Ruhestand getreten — Den Professortitel erhielt der Privatdozent für innere Medizin in Königsberg Dr. Scholz. — Den Rang eines ordentlichen Professors erhielten in Freiburg der Direktor der Hals- und Nasenklinik Prof. Kahler, der Direktor der Kinderklinik Prof. Noeggerath, der Direktor des physiologisch-chemischen Instituts Prof. Knoop, der Direktor der Klinik für Hautkrankheiten Prof. Rost und der Direktor des physikalisch-chemischen Instituts Prof. Meyer. — An Stelle des zurücktretenden Direktors der Ohrenklinik Prof. Bloch, Freiburg, erhielt der Direktor der Hals- und Nasenklinik Prof. Kahler einen Lehrauftrag für dieses Fach. — In Heidelberg wurden zu ordentlichen Professoren ernannt der Direktor der Hautklinik Professor Beckmann, der Direktor der Kinderklinik Prof. Moro, der Direktor der Ohrenklinik Prof. Kümmel, der Direktor der Nervenklinik Prof. Hoffmann und der Direktor der orthopädischen Klinik Prof. v. Baeyer. — Geh.-Rat Hertwig, Direktor des anatomisch-biologischen Instituts in Berlin, feierte am 21. April den 70. Geburtstag.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.

Nr. 5. 1. V. 1919.

MEDIZINISCH-TECHNISCHE MITTEILUNGEN

aus den Gebieten der

instrumentellen Technik einschl. Heil-Apparate u. Krankenmöbel, Elektromedizin, Optik, medizinischen Chemie und Nährmittel, Balneologie und Bädereinrichtungen

Redaktion: Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4

mit besonderer Berücksichtigung der

Dauer-Ausstellung für die ärztlich-technische Industrie im Kaiserin Friedrich-Hause für das ärztliche Fortbildungswesen

Verlag: Gustav Fischer in Jena

Erscheint als unentgeltliche Sonderbeilage der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" in zwangloser Folge. — Nachdruck der einzelnen Aufsätze nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Verlages, Referate jeder Art nur mit Quellenangabe gestattet.

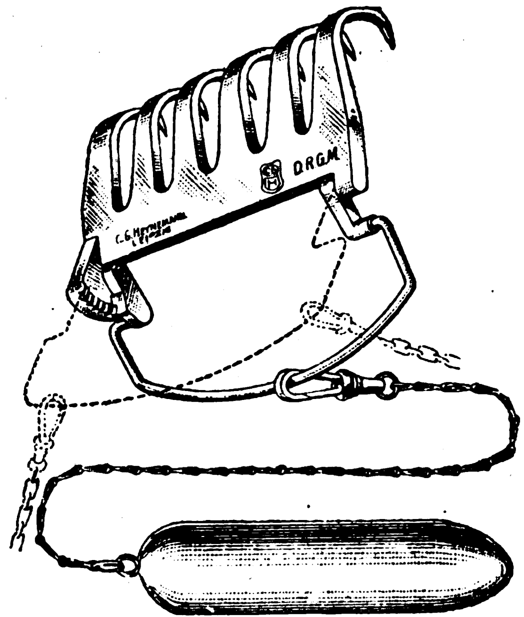
1. Universalwundhaken.

Von

Priv.-Doz. Dr. **R. Sievers** in Leipzig.

Sievers berichtet im Zentralbl. f. Chir. 1918 Nr. 42 und 1919 Nr. 9 über einen von ihm konstruierten und während der Kriegsjahre im Krankenhaus St. Georg zu Leipzig reiflich bewährten Wundhaken, der eine Vervollkommnung des bekannten automatischen Wundhakens von Payr darstellt.

Die Payr'schen Haken sind scharfe oder stumpfe Haken breiter Form mit kurzem, leicht in der Richtung der Hakenkrümmung gebogenem Griffe, an dessen Ende Uhrgewichte



von 1 kg mittels Karabiners und Kette eingehängt über den Rand des Operationstisches herabhängen, so daß sie automatisch die Wundränder auseinanderziehen.

Diese Wundhaken hatten den Nachteil, daß sie nur bei längsstehenden, dem Tischrande völlig oder doch nahezu parallelen Wundrändern befriedigend arbeiteten. Sowie die Wunden schräg verliefen, hob sich ein Teil der Zinken des Hakens vom Wundrande ab, ermöglichte das Abgleiten des Hakens und gefährdete die Hand des Operateurs.

Diesen Übelstand behebt das neue Sievers'sche Modell, das die beifolgende Figur darstellt: der neue Wundhaken besteht aus dem sechs scharfe, um 360° gebogene Zinken tragenden schmalen Körper und dem gegen ihn um seine lange Achse beweglichen, federnden Drahtbügel (b), über den die Gewichtskette (a) mittels Karabiners gehängt wird. Die gelenkige Befestigung des Bügels bei c und gegenüber läßt sich durch seitliches Zusammendrücken der beiden geraden Abschnitte d des Bügels (b) leicht auslösen, so daß dieser für sich gereinigt und sterilisiert werden kann. Vermöge der bei d angebrachten Verzahnungsvorrichtung läßt sich der Bügel zum Körper in verschiedenen Stellungen fixieren.

Auf Grund der beschriebenen Konstruktion besitzt der Wundhaken die folgenden neuen Einrichtungen:

1. Die über den bogenförmigen Bügel frei gleitenden Gewichtszüge stellen sich automatisch in jede den verschiedensten Wundrichtungen angepaßte Lage ein, so daß das bei den Payr'schen Haken zur Lockerung der Verzahnung im Wundrande führende, bei schräger Richtung der Wunden sich einstellende Drehmoment kompensiert wird und die Haken in jeder Lage festhalten.

2. Die Verankerung in der Wunde kann je nach Bedarf noch dadurch gesichert werden, daß durch geringen Druck vom Hakenrücken her zwischen Körper und Bügel ein nach unten offener Winkel hergestellt wird, der durch die Verzahnung am Kreissektor d sich wiederum automatisch fixiert. Soll diese Stellung ausnahmsweise einmal während der Operation rückgängig gemacht werden, so genügt ein leichter seitlicher Druck auf die geraden Teile des Bügels zur Lösung der Verzahnung.

3. Bei nahezu oder rein quer gerichteten Wunden müssen in jeden Wundhaken zwei Gewichtszüge eingehängt werden, die rechts und links über die Tischränder herunterhängen und zusammen den für solche Wunden erforderlichen Längszug ausmachen.

Sievers nennt seinen Wundhaken einen „Universalhaken", weil er für alle Wunden verschiedenster Lage und Richtung verwendbar ist und sich durch besonders festes und tiefes Einfassen auszeichnet.

Ein vollständiges Instrumentarium setzt sich aus zwei Haken und vier Gewichtszügen zusammen, die von der Firma C. G. Heynemann in Leipzig, Elsterstraße 13, bezogen werden können.

2. Oberschenkel- und Oberarmamputationen mittels eines einfachen Weichteilschützers.

Selbstbericht [1])

von

Dr. B. Ulrichs,

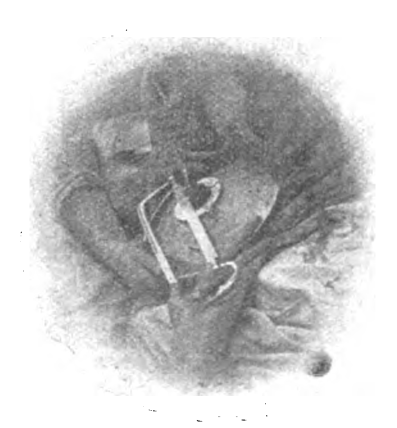
leitender Arzt des Vereinslazaretts Finsterwalde, N.-L.

Um einen gut tragfähigen Amputationsstumpf beim Oberarm und besonders beim Oberschenkel zu erzielen, hat Verf.

[1] Deutsche med. Wochenschr. 1918 Nr. 22.

den einzeitigen Zirkelschnitt mit Versenkung des Knochenstumpfs zu einer besonderen Methode ausgebaut und geht dabei folgendermaßen vor:

Durchschneidung der gesamten Weichteile durch einzeitigen Zirkelschnitt und Durchsägung des Knochens in derselben Ebene, sodann Befreien des Knochenstumpfes vom Periost, exaktes Zurückhalten der Weichteile mittels des Weichteilschützers mit einem kräftigen Zug rumpfwärts, sodann nochmalige Absetzung des Knochenstumpfes soweit zentralwärts angängig. Gefäßversorgung, Hervorziehen und Abschneiden der großen Nervenstämme in der üblichen Weise.







Vollständiger Verzicht auf Auslöfflung der Knochenmarkhöhle, um keine Ernährungsschädigung des Knochens zu bekommen, Vereinigung der Wundfläche durch 2 bis 3 über Gazedochte geknotete Nähte, leichte Extension durch Mastix-Trikot-Bindenzügel.

Vorteile dieser Amputationsweise mit einzeitigem Zirkelschnitt und nachträglicher nochmaliger Tellerabtragung des Knochenstumpfes: ausgezeichnete Tragfähigkeit und gut gepolsterte Stümpfe.

In ähnlicher Weise wird verfahren bei Reamputationen, nur werden zuvor die um das hervorragende Knochenstumpfende gelegenen Weichteile auf blutigem und stumpfen Wege beweglich gemacht und sorgfältig die in der Muskulatur eingesprengten Periostkalluszacken entfernt. Im übrigen wird weiter so verfahren, wie oben bei der einfachen Amputation angegeben. Von einer Schlauchkonstriktur nimmt Verf. grundsätzlich Abstand, beschränkt sich auf manuelle Gefäßkompression durch einen Assistenten und hat die Erfahrung gemacht, daß durch den Wegfall der Schlauchkompression die Wundverhältnisse namentlich bei schwer septischen Amputationen wesentlich bessere sind.

Verf. hält mit Kausch den einzeitigen Zirkelschnitt wegen der einfachen Technik für die Methode der Wahl, empfiehlt jedoch die von ihm angegebene Modifikation, glaubt, daß dieselbe auch im Felde durchzuführen und erwartet bei Einbürgerung seiner Modifikation, daß die in der Heimat so oft notwendigen Reamputationen bedeutend sich verringern werden.

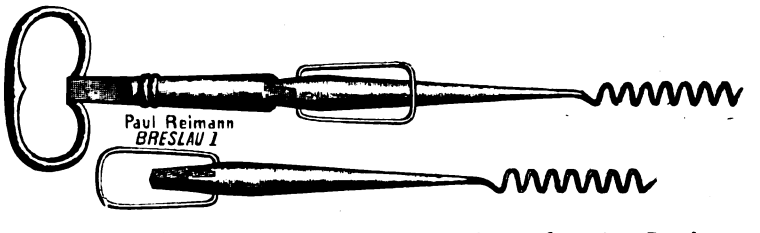
3. Zur Therapie der Luxatio coxae centralis.

Von

Dr. Eduard Melchior.

(Autoreferat.[1])

Die Schwierigkeiten der Behandlung der Luxatio coxae centralis — d. h. jener Hüftpfannenbrüche, bei denen der Kopf durch die Frakturlücke in das Beckeninnere eintritt — beruhen darauf, daß es bisher an einer Handhabe fehlte, um den verlagerten Oberschenkel zu reponieren und ihn vor allem in der korrigierten Stellung solange zurückzuhalten, bis Konsolidation des Beckenbruchs erfolgt ist oder zum mindesten, bei fehlender Belastung, die Gefahr des Zurücksinkens nicht mehr besteht, also wenigstens für etwa 3 Wochen. Diesen beiden Forderungen wird ein vom Verf. angegebenes Verfahren gerecht, das auf der Anwendung eines dem Myombohrer nachgebildeten Instrumentes beruht.[2]) Es wird dies — unter aseptischen Kautelen — vom Trochanter major aus in den Schenkelhals eingebohrt und bildet dann nicht nur für die Reposition eine wirksame Handhabe, sondern dient auch bei der Nachbehandlung zum Angriffspunkt einer kräftigen seitlichen Extension. — In einem hiermit behandelten Falle



wurde ein anatomisch wie funktionell recht günstiges Resultat erzielt. Voraussichtlich dürfte sich dieses Prinzip auch für die Therapie veralteter unkomplizierter Hüftluxationen, der Luxatio coxae congenita jenseits der ersten Lebensjahre und dergleichen mit Vorteil verwerten lassen.

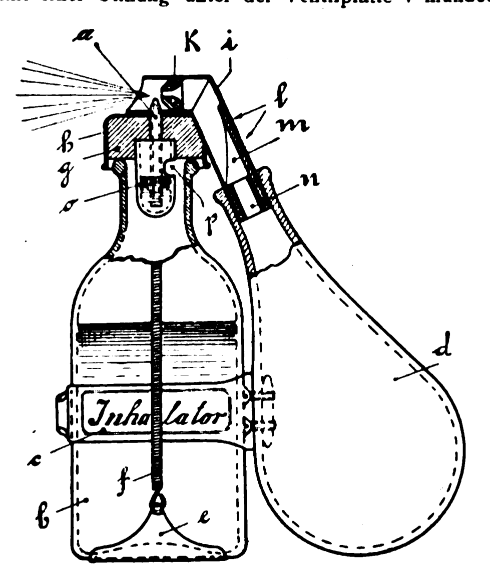
[1]) Zentralbl. f. Chir. 1918 Nr. 32.
[2]) Zu haben bei Reimann, Breslau, Schuhbrücke 44.

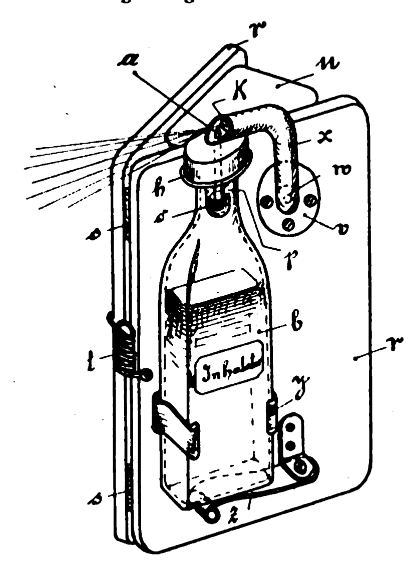
4. Ein neuer Inhalierapparat.

Hergestellt von der Firma Paul Hildebrand, Berlin W 57, Potsdamerstr. 76b.

Der Inhalationsapparat Ausführungsform 1 besteht aus einer leicht auseinandernehmbaren normalen Glasflasche b, in die die Inhalationsflüssigkeit eingefüllt oder in der sie beim Kauf geliefert werden kann. Die entkorkte Flasche wird in den Bügel c, der mit dem Gummiball d fest verbunden ist, eingeschoben, dann wird die Platte e unter den Flaschenboden geschoben, wodurch die Spiralfeder f den Hals der Flasche dicht an den Kork g preßt. Dieser Kork g sitzt in einer Metallkapsel h, mit der ein Gummirohr i fest verbunden ist, das am vorderen Ende die Zerstäuberdüse k trägt, die Saugdüse a nach vornhin etwas überragt, so daß sie vor äußerem Verstauben geschützt liegt. Am unteren Ende des Knierohres i befinden sich 2 Ventilöffnungen l, die von einem Gummischlauchlappen m überdeckt werden, oder durch das klemmende Rohrstück n festgemacht sind. An das Knierohr schließt sich der gänzlich ventillose Gummiball d an. In die Öffnung des Korkes g ist das leicht auswechselbare und leicht zugängliche Saugröhrchen a bis vor die Zerstäuberdüse eingeschoben, und darunter das Entnahmeglas o, welches seitliche Löcher p besitzt, eingesetzt. Die Füllung des Entnahmeglases mit der jeweiligen Dosis von Inhalationsflüssigkeit erfolgt einfach durch Kippen des ganzen Apparates, wodurch die Inhalationsflüssigkeit durch die Öffnung p in das Entnahmeglas fließt und dasselbe stets mit derselben anfüllt. — Durch diese Manipulation wird jedes Öffnen des Apparates überflüssig und ein Eindringen von Staubteilen und Verunreinigungen unmöglich. Die äußerst feine Staubdüse a kann sich daher niemals verstopfen und der Apparat funktioniert stets zuverlässig. — Durch die Anordnung des dicht am Kork sitzenden Entnehmerglases wird das Saugröhrchen sehr kurz, so daß die feinsten Saugdüsen verwendet werden können (von einem 0,2—0,3 mm), welche inhalationsfähige Nebel ohne Beimengen von groben Flüssigkeitströpfchen liefern. Da die Flüssigkeit in kurzen Saugröhrchen nicht zurücksinkt, erzeugt jeder Luftstoß sofort Nebel, es ist also zur Inhalation kein konstanter Luftstrom nötig, sondern es genügt völlig, während der Einatmung rasch hintereinander einige Luftstöße auszuführen. Der Apparat besitzt keinerlei zerbrechliche Teile und kann jederzeit durch Anfassen und Zusammendrücken des Gummiballes durch eine Hand betätigt werden. —

Die Ausführungsform 2 ist genau so wie die vorhergehende und unterscheidet sich nur dadurch von dieser, daß die Luftstöße durch einen sehr handlichen Blasebalg erzeugt werden. Derselbe besteht aus zwei Platten r, die in Scharnieren s beweglich durch die Feder t stets zum Klaffen gebracht werden. Zwischen den Platten befindet sich ein luftdichter Sack, der mit einer Öffnung unter der Ventilplatte v mündet und sonst an den Platten befestigt ist. Vom Ventil w aus strömt die Luft durch das Knierohr x zur Zerstäuberdüse k und saugt aus dem Saugröhrchen a Flüssigkeit an. Die Flasche b wird in den Klemmbügel y geschoben, an den Kork g der Kapsel h angedrückt und durch die unter dem Flaschenboden gedrehte Feder z in dieser Lage festgehalten.





Der Apparat entbehrt jeglichen Gummiteiles und kann stehend oder zusammengeklappt in entsprechenden Schachteln oder Etuis aufbewahrt werden.

Die Bedienung des Apparates ist genau dieselbe wie die der Ausführung 1.

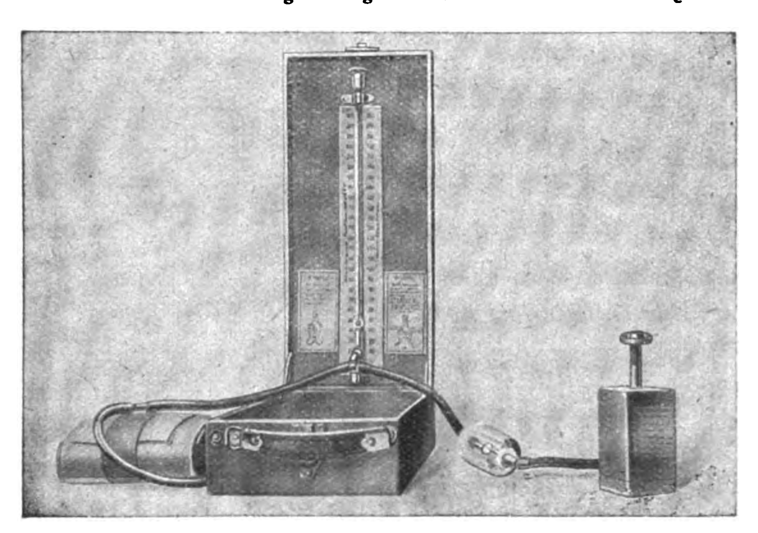
5. Ein neuer tragbarer Blutdruckmessapparat.

Von

Dr. Katz,

in Gemeinschaft mit der Firma Braun in Melsungen konstruiert. (Nr. 4 der „Melsunger medizinisch-pharmazeutischen Mitteilungen“.)

Bei der Konstruktion dieses Apparates ist darauf Bedacht genommen worden, ihn möglichst stabil und unzerbrechlich, sowie leicht tragbar zu gestalten. Das zu verwendende Queck-



silber ist auf eine Mindestmenge, nämlich 18 g, beschränkt worden. Besondere Sorgfalt wurde der Herstellung des Ventils zugewendet, das vollständig dicht schließt und ein Verspritzen und Zerstreuen des Quecksilbers auch bei weniger exaktem Arbeiten nach Möglichkeit ausschließt. Der Apparat befindet sich in einem Kasten, an dessen Deckel er fest angebracht ist und der auch Raum für die Unterbringung der Gummimanschette, sowie eines Gebläses und eines Membranstethoskopes bietet. Der eigentliche Blutdruckmesser besteht aus einem Quecksilbergefäß, das mit einem Manometersteigrohr verbunden ist. Der Quecksilberbehälter trägt einen Ansatz, der mittels eines Stückes Gummischlauch mit einem T-Stück verbunden ist, das die Verbindung mit der Gummimanschette einerseits und andererseits mit dem Gebläse herstellt. An dem Manometersteigrohr ist ein Glasstab angeschmolzen, der als Hebel dient und eine leichte Drehung des Manometersteigrohres um seine Längsachse gestattet. Eine Viertelsdrehung dieses Hebels von rechts nach links bewirkt infolge einer eigenartigen Anordnung die Öffnung des Blutdruckmessers und die Verbindung der Gummimanschette mit der Druckpumpe. Eine weitere Viertelsdrehung nach links ermöglicht den Austritt der Luft nach Gebrauch. Verschlossen wird der Apparat durch das Zurückdrehen des Hebels nach rechts. Das Steigrohr ist oben durch ein nur mit einem seitlichen Loch versehenes Sicherheitsgefäß verschlossen, das auch bei nachlässigem Arbeiten ein Herausschleudern des Quecksilbers verhindert. Der Apparat ist äußerst handlich, beim Aufklappen des Deckels sofort zum Gebrauche bereit, sehr leicht fortzustellen und auch bei Praxisbesuchen sehr bequem mitzuführen. Das Ersatzgebläse, das von der Herstellerin während des Krieges dem Apparat beigegeben wurde, hat sich ebenfalls sehr gut bewährt, dürfte aber allerdings jetzt durch die auf dem Markt wieder erscheinenden Gummigebläse wieder verdrängt werden. Die Armmanschette, die während des Krieges aus gutem Regeneratgummi bestand und auch in dieser Zeit den Ansprüchen genügte, wird jetzt wieder in tadelloser Friedensqualität hergestellt.

6. Triplexglas.

Von

Dr. C. Higgens.

Vor 3—4 Jahren wurde mir Triplexglas vorgelegt (bestehend aus 2 Glasplatten mit einer dazwischenliegenden Celluloidschicht), das weder bricht noch splittert, und dadurch nicht wie das gewöhnliche Glas mehr oder weniger ernstliche Verletzungen verursacht. Es sollte zum Gebrauch für Brillen dienen. Ehe ich es jedoch zu diesem Zweck verschrieb, unterwarf ich es einigen praktischen Versuchen.

Ich befestigte drei Linsen auf ein hölzernes Brett und schoß darauf aus einer Entfernung von 12 Meter mit einer 12kalibrigen mit Schrot Nr. 5 geladenen Flinte. Alle drei Linsen waren mehr oder weniger strahlenförmig und in unregelmäßigen Körnchen gebrochen; es waren aber weder kleine Splitter, scharfe Spitzen oder Kanten zu finden, noch waren Bruckstücke aus den Linsen herausgefallen, und kein Schuß hatte sie durchbohrt. Zum Vergleich machte ich Versuche mit einem Stück Fensterglas und einer Weinflasche. Das Glas wurde zerschmettert, die Splitter umhergeworfen und der Schuß durchbohrte das Glas und drang in das dahinter befindliche Brett. In der Weinflasche entstand ein großes Loch, außerdem war sie fast zur Hälfte gesplittert und gesprungen.

Seit einiger Zeit rate ich jedem, der eine Fernbrille benutzen muß, besonders denen, die mit Schießwaffen umgehen, zu einer Brille aus Triplexglas. Sie ist tatsächlich ein wirksamer Schutz gegen durch kleinere Fremdkörper, wie Schrot, entstehende Verletzungen und, soweit ich es zu beurteilen vermag, ist kein Unterschied in der Refraktion zwischen Triplex- und gewöhnlichem Glas. Bei starken konkaven Gläsern soll eine Schwierigkeit eintreten bei der Trennung der beiden Glasplatten, die sich während des Schleifens öffnen können. Weiterhin sind solche Linsen in dem Zentrum so dünn, daß sie ihren Schutzwert ganz verlieren. Diese beiden Fehler können vermieden werden. Man schleift die Linse aus gewöhnlichem Glas und setzt ihr eine einigermaßen dicke Triplexplatte auf. Jeder Soldate im aktiven Dienst, der aus Gründen der Refraktion oder zum Schutz eine Brille trägt, sollte eine solche aus Triplexglas haben. Ich empfehle sie jedem, der mich konsultiert, denn ich bezweifle nicht, daß ihr Gebrauch einen großen Prozentsatz der Augenverletzungen verhindern wird, die durch kleinere Fremdkörper von Projektilen, Steinen, harter Erde, Ziegelsteinen usw. verursacht werden, die durch das Bersten von Granaten herumfliegen. Ferner würde ich allen Besitzern von Automobilen raten, sich aus Sicherheitsgründen die Schutzschirme und Fenster aus Triplexglas anfertigen zu lassen.

Vor einigen Wochen wurde einem meiner Kollegen im Londoner Kriegshospital sein Windschirm durch den Stockschlag eines Mannes zerbrochen. Ein Glassplitter traf ihn ins Auge und verursachte eine so schwere Verletzung, daß das Auge entfernt werden mußte. Hätte der Schirm aus Triplexglas bestanden, so glaube ich, er wäre heute noch im Besitz seiner beiden Augen. Das Glas wäre höchstens strahlenförmig zerbrochen. Es würden keine splitternden oder fliegenden Fragmente entstanden sein. Man sollte bei dem Handelsministerium oder einer anderen Autorität erwägen, ob es nicht ratsam sei, die Fenster und sonstigen aus Glas bestehenden Teile der Fuhrwerke — ob Omnibusse oder sonstiger Beförderungsmittel — zwangsweise aus Triplexglas anfertigen zu lassen. Dann würden wir in den Berichten über eine Kollision nicht stets eine Anzahl von mehr oder weniger schweren Verletzungen finden, die durch Glassplitter entstanden sind.

(Lancet 1918 Nr. 4924.) Sch.

(Aus der chemisch-pharmazeut. Abteilung der Dauerausstellung im Kaiserin Friedrich-Hause.)

7. Moderne Arzneimittel.

Von

Apotheker **Matz** in Berlin.

Amnesin.

Dieses Präparat ist eine Kombination von Narkophin 0,015 (Morphin-Narkotin) und Chinin. bihydrochl. carbamidat 0,2, gelöst in 1 ccm Aq. dest. zur subkutanen Injektion und fertig verpackt in sterilen Ampullen. Es soll nach den bisherigen Veröffentlichungen dazu dienen, den Geburtsakt möglichst schmerzfrei zu gestalten, wobei die Chininkomponente als wehentreibendes Agens mitwirkt. In Verbindung mit Skopolamin wird die Dämmerschlafnarkose verbessert, insofern die Oligopnöe des Kindes verhütet wird. Aber auch als allgemeines schmerzlinderndes Mittel besitzt das Amnesin wertvolle Eigenschaften. Die relativ harmlose Chininkomponente wirkt in der Mischung mit Narkophin potenzierend hinsichtlich des narkotischen Effektes, so daß mit der in einer Spritze enthaltenen geringen Menge Morphin, das ist 0,0075, eine Wirkung erzielt wird wie sonst mit 0,015—0,02 Morph. hydrochlor. Das Amnesin kann daher berufen sein, wegen dieser morphinsparenden Eigenschaften bei Entziehungskuren mit Erfolg verwendet zu werden, und überhaupt in allen Fällen, wo eine häufige Anwendung von Narkotika erforderlich ist, zur Abwehr der Angewöhnung an deren Stelle zu treten.

Packung 3 und 10 Ampullen; derzeitiger Kriegspreis 2 Mk. bzw. 4,80 Mk. Hersteller: C. F. Böhringer & Söhne, Mannheim.

ZEITSCHRIFT FÜR ÄRZTLICHE FORTBILDUNG.

REDAKTION: PROF. ADAM IN BERLIN. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA.

16. Jahrgang. | Donnerstag, den 15. Mai 1919. | Nummer 10.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

9. Die heutige Diphtheriebekämpfung und ihre Erfolge.

Von

Prof. Dr. **W. Braun** in Berlin.

In Preußen starben im letzten Jahrzehnt vor dem Kriege (1904—1913) bei einer Bevölkerung von etwa 40 Millionen 101 019, in der Stadt Berlin im gleichen Zeitraum bei einer Einwohnerzahl von ungefähr 2 Millionen 5377 fast durchweg vollwertige Menschen an Diphtherie.

Diese hohe Diphtheriesterblichkeit hat seit Jahren zahlreiche Bekämpfungsversuche veranlaßt. Sie gingen meist von bakteriologisch-hygienischen, seltener von sero-prophylaktischen Gesichtspunkten aus. Eine große Zahl guter Einzelerfolge wurde dabei in einzelnen Städten, Gemeinden, Schulen, Kasernen, Anstalten usw. erzielt. Einen wesentlichen Rückgang der Diphtheriesterblichkeit in den breiten Volksmassen und damit einen solchen der Gesamtsterblichkeit hatten sie aber nicht zur Folge.

Diese Tatsache zwang dazu, die Diphtheriebekämpfung auf breiterer Grundlage aufzubauen. Hier in Berlin bin ich dafür seit Jahren eingetreten. Die Bestrebungen fanden vor dem Kriege seitens der Medizinalabteilung des preußischen Ministeriums des Innern und der Berliner städtischen Behörden tatkräftige Förderung. Große Schwierigkeiten machte die Frage der einheitlichen Organisation. Sie ist während des Krieges in befriedigender Weise dadurch gelöst, daß im Stadtmedizinalamt eine Zentrale für Diphtheriebekämpfung geschaffen ist, die in enger Fühlung mit den übrigen für die Bekämpfung in Betracht kommenden Faktoren (Ärzteschaft, Krankenhausabteilungen, Kreisärzten, Schulärzten, städtischen und staatlichen Behörden usw.) arbeitet und über die nötigen Hilfskräfte verfügt. Die Kosten, an denen eine großzügige Bekämpfung in der Weltstadt früher vor allem zu scheitern drohte, werden größtenteils von der Stadt Berlin getragen.

Als Hauptaufgaben einer zielbewußten Diphtheriebekämpfung betrachte ich:

A. die Erreichung der Serumfrühbehandlung der Erkrankten,

B. die frühzeitige und lückenlose Anwendung der hygienischen Hilfsmittel,

C. den Ausbau der Schutzimpfung der Gefährdeten.

Nun zu den einzelnen Punkten der Bekämpfung mit ihrem Aussichten:

A. Die Bedeutung der Serumfrühbehandlung kann ich mit meinen Beobachtungen aus dem städtischen Krankenhause im Friedrichshain beweisen:

Die Gesamtaufnahmen meiner Diphtherieabteilung betrugen vom 1. Nov. 1913 bis 15. Jan. 1918 3325 Kinder und Frauen mit 388 Todesfällen (Tabelle 1).

den hohen Wert der Serumschutz- und -Heilbehandlung, sowie der frühzeitigen Krankenhausbehandlung, über die Gefährlichkeit verschleppter und die relative Gutartigkeit frühbehandelter Diphtherie zu belehren. Sie müssen auf die Wichtigkeit frühzeitiger ärztlicher Untersuchung aller Halsentzündungen der Familienglieder immer wieder hingewiesen werden. Dies hat durch Merkblätter, die Presse, Vorträge, vor allem aber durch die unermüdliche Einwirkung der Hausärzte, der Krankenhausabteilungen, der beamteten Ärzte, der Fürsorgeschwestern, der Lehrer usw. zu geschehen.

Tabelle 1.

Zeitpunkt der Serumbehandlung der Diphtheriefälle im Krankenhaus Friedrichshain-Berlin von 1. November 1913 bis 15. Januar 1918.

Alter	1. Krankheitstag			2. Krankheitstag			3. und späterer Krankheitstag			Zusammen		
	Erkrankungen	Todesfälle	%	Erkrankungen	Todesfälle	%	Erkrankungen	Todesfälle	%	Erkrankungen	Todesfälle	%
bis 2 Jahre	69	11	15,8	85	38	44,7	168	50	29,76	322	99	30,76
bis zur Einschulung	525	11	2,1	342	43	12,57	501	110	21,96	1368	164	12
Schulkinder	573	12	2,1	277	23	8,3	356	74	20,79	1206	109	9,04
ältere Mädch. und Frauen	209	—	—	107	2	1,87	113	14	12,39	429	16	3,76
Zusammen	1376	34	2,47	811	106	13,07	1138	249	21,88	3325	388	11,7
% d. Gesamtaufnahmen	41,1			24,5			34,2					
% d. Gesamttodesfälle	8,1			29,82			64,01					

Von diesen wurden

41,1 Proz. mit nur 8,1 Proz. der Gesamttodesfälle am 1. Krankheitstage mit Serum gespritzt.
24,5 „ „ 29,8 „ der Gesamttodesfälle am 2. Krankheitstage mit Serum gespritzt.
34,2 „ „ über 64 „ der Gesamttodesfälle später wie 2 Krankheitstage mit Serum gespritzt.

Auf die Versäumnis der rechtzeitigen Serumbehandlung und damit auf Verschleppung der Fälle ist meiner Ansicht nach der größere Teil der Todesfälle nicht nur bei uns in Berlin, sondern wohl überall, wo während eines längeren Zeitraumes eine ähnlich hohe relative Mortalität festgestellt werden kann, zurückzuführen.

Für die Verwirklichung der Serumfrühbehandlung ist unbedingte Voraussetzung, daß sich die Ärzteschaft rückhaltlos zu ihr bekennt und in jedem Fall von klinischer Diphtherie und Diphtherieverdacht sofort — ohne erst die bakteriologische Untersuchung abzuwarten — entsprechend handelt.

Weiter ist eine fortgesetzte intensive Aufklärungsarbeit in der Bevölkerung nötig. Die Familien sind über die Unschädlichkeit und

Unbedingt notwendig ist drittens weitgehende Verbilligung und Unentgeltlichkeit der Behandlung für die Kinder der breiten Volksschichten.

Daß auch die Arbeiterbevölkerung für die Serumfrühbehandlung zu gewinnen ist, geht daraus hervor, daß in meinem Wirkungskreise, dem Osten Berlins, die Zahl der verschleppten Fälle, so hoch sie noch immer ist, seit Einsetzen unserer Bekämpfungsarbeit immerhin schon wesentlich geringer geworden ist. Gelangten doch in den Jahren 1909 und 1910 nur 19 Proz. der Fälle am ersten Tage, aber über 55 Proz. der Fälle erst nach mehr wie 2 Tagen zur Serumbehandlung.

Daß wir hier noch auf wesentlich größere Erfolge rechnen dürfen, dafür spricht der weit frühere Behandlungstermin bei zweit- und dritterkrankten Kindern einer Familie, sowie der geringe Bruchteil verschleppter Fälle in bessergestellten Familien, in ärztlich kontrollierten Anstalten, Truppenteilen usw.

B. Die hygienische Prophylaxe.

I. Voraussetzungen derselben.

Die preußischen gesetzlichen Bestimmungen geben im großen und ganzen die nötigen Handhaben zur Erreichung der wichtigsten hygienischen

Forderungen, vorausgesetzt daß das Ermittlungsverfahren obligatorisch ist, wie das im Landespolizeibezirk Berlin seit 1913 der Fall ist. Für notwendig halte ich allerdings mit Petruschky, Löffler u. a. 1. die Ausdehnung der Meldepflicht auf klinischen Diphtherieverdacht. 2. Die Einführung der obligatorischen bakteriologischen Untersuchung und Umgebungsuntersuchung bei Diphtherie und Diphtherieverdacht.

Frühzeitige und lückenlose Meldungen sind die Voraussetzung einer fruchtbaren hygienischen Bekämpfungsarbeit und deshalb Ehrenpflicht der behandelnden Ärzte. Die Zahl der unbehandelten, unerkannten und ungemeldeten Diphtheriefälle ist noch viel zu groß. Sobernheim glaubt, daß es mehr als die Hälfte aller tatsächlich vorkommenden Diphtheriefälle seien.

Die systematische Bearbeitung aller zur Meldung gelangten Fälle ist in großen Bezirken nur dann möglich, wenn ein besonderes, technisch geschultes Hilfspersonal zur Verfügung steht (z. B. in Halle, Bremen, ländlichen Gemeinden usw.). In glücklicher Weise ist diese Frage jetzt in Berlin gelöst: Dem Stadtmedizinalamt sind zahlreiche (15) Diphtheriefürsorgeschwestern unterstellt, die unter Leitung der Ärzte des Amtes nach ganz bestimmten Gesichtspunkten und in enger Fühlung mit den Kreisärzten jeden einzelnen Infektionsherd zu bearbeiten haben. Damit werden gleichzeitig zuverlässige Unterlagen für eine ersprießliche Arbeit der Kreisärzte geschaffen. Neben der Bearbeitung und Kontrolle der einzelnen Fälle haben die Schwestern noch eine Reihe wichtiger Aufgaben, insbesondere:

a) Mitwirkung bei den bakteriologischen Umgebungsuntersuchungen in Familien, Schulen, Anstalten, gewerblichen Betrieben usw.

b) Ermittlung nicht gemeldeter bzw. unerkannter Fälle,

c) hygienischer Belehrung der Familien,

d) Mithilfe bei der Desinfektion,

e) Gewinnung der Eltern für Schutzimpfung und Krankenhausbehandlung.

Im Jahre 1916 haben diese Schwestern allein etwa 17 000 Besuche zu diesem Zweck gemacht.

II. Von den speziellen hygienischen Maßnahmen können nur die wichtigsten besprochen werden:

1. Isolierung der Erkrankten. Für die breiten Volksschichten, aber auch für die besser gestellten Kreise der Großstadt ist das einzige durchgreifende Mittel die Krankenhausisolierung. Von ihrer Durchführung sind wir noch weit entfernt. Mit 45,5 Proz. im Krankenhaus behandelten Diphtheriefällen stand Berlin im Jahre 1913 ziemlich weit oben. Anderwärts und vor allem in ländlichen Bezirken war der Prozentsatz viel schlechter. Es muß hier deshalb mit aller Energie weiter gearbeitet werden. Erforderlich ist, daß die Ärzteschaft für die Krankenhausbehandlung ebenso energisch wie für die Frühbehandlung eintritt. Die Widerstände des Publikums werden bei uns auch in dieser Frage von Jahr zu Jahr geringer. Wo allgemeine Interessen auf dem Spiele stehen, muß mit gesetzlichen Mitteln durchgegriffen werden.

Notwendig ist die rechtzeitige Bereitstellung genügender Krankenhausbetten und weitgehende Übernahme der Kosten durch Staat und Gemeinde. Beides geschieht in Berlin seitens der Städtischen Behörden.

Zu fordern ist weiter eine ausreichende Dauer der Krankenhausisolierung. Mit Rücksicht auf die relativ zahlreichen Ansteckungen durch bazillenfrei entlassene Krankenhauspatienten empfiehlt es sich vielleicht, prinzipiell den Krankenhausaufenthalt auf 3—4 Wochen auszudehnen, solange es nicht gelingt, durch lokale Behandlung aller, auch der nur scheinbar bazillenfreien Rekonvaleszenten, die Luftwege mit größerer Sicherheit wie bis jetzt zu entkeimen. Zu diesem Zwecke müßten aber den Stammabteilungen der Diphtheriestationen billige Genesungs- und Erholungsheime angegliedert werden. Mit Kleinschmidt u. a. möchte ich aber betonen, daß der Schwerpunkt auf die Verhinderung der Weiterverbreitung im akuten Stadium der Erkrankung zu legen ist, da in diesem die Ansteckung um ein vielfaches häufiger wie in der Rekonvaleszenz und nach der Genesung erfolgt.

2. Isolierung der lebenden Infektionsträger.

Die Lösung der übrigen hygienischen Aufgaben steht und fällt in den Massenquartieren mit der Überführung der Erkrankten in das Krankenhaus. Nur wo dies rechtzeitig geschieht, verspricht in den Arbeiterfamilien die Erfassung und Ausmerzung weiterer lebender Infektionsträger aus der Umgebung der Erkrankten durch klinisch-bakteriologische Untersuchung und Kontrolle vollen Erfolg. Als Infektionsträger sind hier aber nicht nur weitere anerkannte Diphtheriekranke, sowie genesene oder gesunde Bazillenträger, sondern mindestens bis nach erfolgter Desinfektion auch die bazillenfreien Angehörigen anzusehen.

Die klinisch-bakteriologische Umgebungsuntersuchung halte ich in jedem gemeldeten Falle für angezeigt. Wie weit sie auszudehnen ist, ist nach Lage der Verhältnisse von Fall zu Fall zu entscheiden. Ich stimme darin Sobernheim bei, daß schon die Feststellung und Kenntlichmachung der Bazillenträger einen erheblichen Gewinn bedeutet. Durch hygienische Belehrung, fortlaufende Kontrolle und lokale Behandlung kann ihnen ein gut Teil ihrer Gefährlichkeit auch ohne rigorose Aussperrung genommen werden. Die prinzipielle Aussperrung aller festgestellten Bazillenträger aus dem Verkehr ist zurzeit unmöglich. Wie weit Verkehrsbeschränkungen zu erfolgen haben, ist im Einzelfall unter Zugrundelegung der gesetzlichen Vorschriften von den Kreisärzten zu entscheiden. Das gleiche gilt



von der Schließung und Desinfektion gewerblicher und sonstiger Betriebe, Anstalten usw. Im einzelnen kann ich diese Fragen hier nicht erörtern, ebensowenig die Spezialfragen der hygienischen Bekämpfung in Schulen, Anstalten, Kasernen usw., in denen mit der hygienischen Prophylaxe im allgemeinen weit mehr wie in den Arbeiterfamilien geleistet werden kann.

3. Nur wenige Worte zur Frage der Desinfektion.

In den Massenquartieren hat nur eine sofort nach der Krankenhausüberführung der Kranken ausgeführte Desinfektion der Wohnung und Gegenstände Wert. Auch hier kommt es in erster Linie darauf an, die von akut kranken Personen ausgestreuten, zweifellos virulenten Keime zu vernichten. Mit Rücksicht auf das Vorhandensein von Bazillenträgern darf die Desinfektion nicht aufgeschoben werden. Die Wahrscheinlichkeit, daß nach sorgfältiger klinisch-bakteriologischer Umgebungsuntersuchung und gleichzeitiger Schutzimpfung noch weitere Erkrankungsfälle in den Familien auftreten, ist so gering, daß man das Risiko einer zweiten Desinfektion, zumal wenn sie unentgeltlich erfolgt, in den Kauf nehmen kann. Je größer das öffentliche Interesse, um so mehr muß auf fortlaufende Desinfektion der Wohnung, Hände, Halsorgane usw. beim Vorhandensein von Bazillenträgern gedrungen werden.

Nur da, wo wirklich eine vollständige Isolierung der Erkrankten in der Wohnung durchführbar ist, kann von einer nützlichen fortlaufenden Desinfektion die Rede sein. Sie ist streng zu überwachen. Die sog. Schlußdesinfektion der Wohnung dürfte in solchen Fällen am zweckmäßigsten nach der klinischen Genesung ausgeführt werden.

C. Die unerläßliche Ergänzung der hygienischen Schutzmaßnahmen bildet die Serumprophylaxe. Ich muß hier betonen, daß sie in keiner Weise die hygienische Bekämpfungsarbeit stört, sondern sie in mancher Richtung ganz wesentlich erleichtert und vereinfacht.

Der Ausbau der Schutzimpfung hat in Deutschland bedauerlicherweise bis vor kurzem im argen gelegen; zum großen Teil wegen der uferlosen, verwirrenden Diskussion über angebliche Anaphylaxiegefahr, Unwirksamkeit des Serums, Kürze des Impfschutzes u. a. m. Dabei hatte Behring selbst von vornherein den hohen Wert des antitoxischen Serums als Prophylaktikum einwandsfrei bewiesen und betont. Später war dies, abgesehen von zahlreichen Einzelbeobachtern, von Löffler und Netter für Deutschland und Frankreich durch große Sammelstatistiken bestätigt. Außerdem lagen große Erfahrungen aus New York in dieser Richtung vor:

Löffler: 31 746 Schutzimpfungen mit 2,8 Proz. Erkrankungen,
Netter: 34 350 „ „ 0,6 „ „
New-Yorker Gesundheitsamt (1895—1912) 105 000 Schutzimpfungen mit 0,2 Proz. Erkrankungen und angeblich mit einem Todesfall.

Den Wert und die Durchführbarkeit der Serumprophylaxe in den Arbeiterfamilien der Großstadt kann ich mit eigenen Zahlen belegen: In Anlehnung an meine Diphtheriestation wurden seit Oktober 1911 mit dem alten, antitoxischen Serum 6869 Schutzimpfungen, vornehmlich bei den Geschwistern unserer Kranken auf städtische Kosten ausgeführt. Trotz der großen Gefährdung fast aller prophylaktisch gespritzten Kinder sind bei sorgfältiger Nachforschung im Laufe von mehr als 6 Jahren nur 73 spätere Erkrankungen und 6 Todesfälle zu meiner Kenntnis gekommen, davon 20 Erkrankungen außerdem schon innerhalb der ersten 3 Tage. Höchstens in 2 Proz. der Fälle lehnen die Eltern bei uns die Schutzimpfung ihrer übrigen Kinder ab.

Die Gefahr weiterer Diphtherieerkrankungen ist nach meiner Schätzung in den ungeschützten Familien mindestens 10 mal so groß wie in den geschützten. Daß die Schutzimpfung sich auch im übrigen Berlin allmählich durchsetzt, zeigten die Erhebungen des Stadtmedizinalamts (Seligmann), nach denen die Schutzimpfung 1916 nur noch in etwa $^{2}/_{5}$ der Fälle unterblieb, in denen sie für nötig gehalten war. Bei konsequenter frühzeitiger Durchführung der Schutzimpfung in vernünftigen Grenzen lassen sich bei etwa 6000 Erkrankungsfällen mindestens 800 weitere Diphtherieerkrankungen mit einem Kostenaufwand von 4—5000 Mk. verhüten. Es wird also durch die Schutzimpfung gleichzeitig der Entstehung und Verbreitung einer großen Zahl neuer Infektionsherde erfolgreich entgegen gearbeitet.

Den Bedenken gegen die Kürze des Impfschutzes, der meist nur auf 3—4 Wochen geschätzt wird, halte ich die praktische Erfahrung entgegen, daß es zunächst einmal gelingt, die Kinder für die Zeit der größten Gefährdung in der Familie zu schützen, daß weiter aber nach meinen langjährigen Nachbeobachtungen die Gefahr weiterer Erkrankungen für die Folgezeit bei ihnen recht gering bleibt, drittens daß die Schutzimpfung mit 600 I. E., da, wo es nötig ist, unbedenklich 2, 3 und mehrmals wiederholt werden kann. Ich betone hier nochmals, daß ich viele Hundert Kinder an Diphtherie, aber keines an Anaphylaxie habe sterben sehen.

Diese Feststellungen machen es zur Pflicht, immer wieder für einen weiteren Ausbau der Schutzimpfung in Stadt und Land, in Schulen, Anstalten, Waisenhäusern, Säuglingsheimen usw. einzutreten. Hier muß ich mir weitere Bemerkungen versagen.

Ich komme zum Schluß: Statistisch lassen sich die Erfolge der Bekämpfung augenblicklich noch nicht bündig beweisen. Dafür befinden wir uns einmal noch zu sehr im Anfangsstadium einer großzügigen Bekämpfung. Dafür werden zweitens die Zahlen der Statistik noch zu sehr beeinflußt durch die altbekannten Schwankungen der Ausdehnung und Bösartigkeit der einzelnen Diphtherieepidemien. Dafür wirkt drittens der Krieg in zu vieler Hinsicht störend auf unsere Arbeit ein.

Tabelle 2.
Diphtherieerkrankungen in Berlin.

Jahr	Stadtgemeinde			Standesämter des Berliner Ostens (VII u. VIII)		
	Erkrankungen	Todesfälle	%	Erkrankungen	Todesfälle	%
1893	4996	1646	32,9			
1894	6030	1431	23,7			
1906	2756	355	12,9			
1907	3909	470	12,0			
1908	5053	559	11,1			
1910	5969	698	11,7	1440	165	11,43
1911	7876	880	11,3	1844	233	12,7
1912	6298	642	10,2	1651	182	11,0
1913	5620	555	9,89	1436	109	7,59
1914	6036	563	9,3	1837	155	8,44
1915	8189	772	9,4	2431	254	10,45
1916	9367	759	8,1	2507	192	7,66
1917	6407	543	8,48	1526	106	6,95

Ich stelle aber fest (Tabelle 2), daß in Berlin die relative Mortalität noch nie so niedrig gewesen ist, wie in den letzten 5 Jahren. Während sie früher dauernd über 10 Proz. stand, bleibt sie seitdem dauernd unter 10 Proz. und betrug 1916 und 1917 nur 8,1 bzw. 8,48 Proz. In den Standesämtern des Berliner Ostens, in dem die Bekämpfung am längsten intensiv betrieben wird, bleibt die Mortalität bis auf das schwere Diphtheriejahr 1915 seit 5 Jahren dauernd unter dem Durchschnitt der Stadt.

Ich glaube deshalb, daß wir tatsächlich hier in Berlin auf dem richtigen Weg sind und weitere Erfolge erwarten dürfen. Was aber unter den schwierigen Verhältnissen der Weltstadt mit nie erlöschender Diphtherie geht, das muß erst recht in kleineren, übersichtlichen Bezirken mit einzelnen geschlossenen Epidemien erreichbar sein.

I. Abhandlungen.

1. Die Bedeutung des Nachweises okkulten Blutes im Stuhl

für die Diagnose der gutartigen und bösartigen Magendarmgeschwüre, der Wurmkrankheiten und der postdysenterischen Colitis ulcerosa.

Von

Stabsarzt d. R. Dr. **H. Greiner,** Magdeburg.

Die letzten Jahre haben große Fortschritte auf dem Gebiete der diagnostischen Methoden gebracht. Angesichts der entscheidenden Bedeutung, die die frühzeitige Erkennung der Krankheiten für die Behandlung und Heilung hat, muß der praktische Arzt vertraut sein mit der Bestimmung des Hämoglobingehalts des Blutes, der Blutkörperchenzählung, der Anfertigung und Deutung von Blutpräparaten, der Blutdruckmessung, der Magensaftuntersuchung, den Methoden der funktionellen Nierenprüfung, den Reaktionen von Widal, mit den wichtigsten neuen chemischen Untersuchungsmethoden.

Zu den letzteren gehört bei der diagnostischen Wichtigkeit der Fäzesuntersuchung der Nachweis von okkultem Blut im Stuhl.

Schon die makroskopische Stuhluntersuchung gibt diagnostisch manchen Aufschluß.

Jedes sichtbare Quantum von Schleim ist pathologisch. Der Schleim, welcher aus dem Dickdarm stammt, zeigt sich in Streifen, Flocken, Klumpen, gallertigen Massen (Colitis). Kleine Schleimpartikelchen in flüssigen Fäzes stammen aus dem Dünndarm (Enteritis). Der speziell aus dem S. Romanum stammende Schleim ist gallertig. Kleinste Mengen Schleim lassen sich nachweisen, wenn man Stuhl in Wasser auflöst; sie schwimmen oben.

Große Fettmengen machen den Stuhl lehmfarben (Funktionsstörung des Pankreas, der Gallenwege). Zur Untersuchung von Fett bringt man etwas Stuhl auf einen Objektträger und drückt ein Deckgläschen darauf. Bei Gegenwart von Fett bleibt das Deckgläschen nach Aufhören des Drucks kleben.

Eiter weist auf Bestehen eines Geschwürprozesses hin. Bei einfachen Katarrhen findet man niemals Eiter.

Teerschwarzes Blut stammt aus Magen oder Dünndarm, flüssiges scharlachrotes Blut gewöhnlich aus dem Colon (Colitis ulcerosa), das einem geformten Stuhl anhaftende Blut aus dem Rektum oder Anus (Hämorrhoiden).

Mikroskopisch sind Leukocyten allenthalben in den Fäzes (pathologisch jedoch nur in großer Zahl), Fett als Fettkristalle, Epithelzellen bei Darm-, Krebs- und Geschwürprozessen der unteren Darmschlingen, rote Blutkörperchen schwer nachweisbar.

Man kann dem Stuhl nie ansehen, ob er frei von roten Blutkörperchen ist (selbst ein heller Stuhl kann Blut genug enthalten) und bedient sich statt mikroskopischen des chemischen Nachweises des okkulten (unsichtbaren) Blutes. Die Weber'sche Blutprobe (Guajakprobe) wird von Gregersen nicht empfohlen als zu grobe Methode, da sie erst eine positive Reaktion gebe, wenn der Stuhl 5 Proz. Blut enthalte, so daß ein schon immerhin bedeutender Blutabgang von täglich 10 g sich nicht nachweisen lasse. Auch von Boas wird sie verworfen und als obsolet betrachtet; da die die Probe störenden Substanzen durch Alkoholäther entzogen werden müssen, biete sie für die Praxis Schwierigkeiten. Boas wendet sie höchstens zur vorläufigen Orientierung an.

Gilt die Weber'sche Probe als zu grob, so gilt die Phenolphthalinprobe, die Boas anwandte, um jene Schwierigkeiten nicht zu haben, als zu fein (feiner als Benzidinprobe), da das Reagens nach

kurzer Berührung mit der Luft positive Reaktion geben kann. Daher ist nach Gregersen auch die Phenolphthalinprobe für den klinischen Gebrauch nicht geeignet.

Die meisten Fürsprecher hat die Benzidinprobe: Strauß empfiehlt sie in der Form, wie sie durch Schlesinger und Host in seinem Laboratorium ausgearbeitet ist, Gregersen in der Wagner'schen Modifikation, da sie feiner als die Weber'sche Probe den Nachweis von schon ca. 1 Prom. Blut in den Fäzes mit Sicherheit ermögliche. Boas benutzt neuerdings die Benzidinprobe als Vorprobe und schließt als Hauptprobe die von ihm angegebene Thymolphthalinprobe an.

Vorzüge der Wagner'schen Benzidinprobe sind nicht nur Feinheit, sondern auch Einfachheit der Technik. Sie gibt sichere und brauchbare Resultate, wenn man folgendes berücksichtigt.

1. Vor der Probe hat man sich davon zu überzeugen (da man okkultes Blut nachweisen will), ob nicht schon etwa makroskopisch Blutstuhl vorhanden (Farbe, Blutstreifen?).

2. Da immerhin kleinste Blutstreifen (Hämorrhoidalblut) übersehen werden könnten, empfiehlt es sich, nicht von den äußeren, sondern von den inneren Kotteilen zu nehmen.

3. Es dürfen vor der Probe keine bluthaltigen Substanzen gegessen sein, um nicht durch den im Fleisch vorhandenen Farbstoff getäuscht zu werden, da schon die minimalsten Mengen alimentären (exogenen) Blutes gefunden werden. Da selbst nach 3 tägiger fleischloser Diät die Probe noch positiv ausfallen kann, so empfiehlt es sich, die Probe innerhalb einer fleischfreien Woche am 5.—7. Tage auszuführen.

4. Da nach Boas bei schwachem Ausfall der Proben Vortäuschung von Blut durch Oxydasen (O übertragende Stoffe) nicht ausgeschlossen ist, so möge eine einmalige und selbst mehrmals festgestellte, nur schwach positive Reaktion nicht als beweisend gelten. Jeder stark positive Ausfall ist stets als für Blutanwesenheit beweisend anzusehen.

Ausführung der Wagner'schen Benzidinprobe: In ein Reagenzglas bringt man eine Messerspitze voll Benzidin (Merk), dann 2 ccm Eisessig und nach Schüttelung etwas 3 proz. H_2O_2-Lösung. 10—20 Tropfen dieser Benzidinlösung werden auf eine hanfsamengroße Portion Kot gebracht, den man auf einen Objektträger ausgestrichen hat. Es tritt eine grünlichblaue oder blaue Farbe auf. Ob eine Probe stark oder schwach positiv ist, ist nach der Stärke der Färbung und der Schnelligkeit ihres Erscheinens zu beurteilen. Eine grobe quantitative Schätzung des im Stuhle enthaltenen Blutes ist somit möglich.

Die größte Bedeutung hat der okkulte Blutnachweis gewonnen für die Diagnose und Frühdiagnose der ulzerösen Prozesse, wo die Blutabgänge durch den Stuhl nicht die Folgen einer brutalen Blutung, sondern eines fortwährenden Bluttráufelns aus floriden Ulzera und Karzinomgeschwüren sind und diese mit der Blutprobe zu einer Zeit nachgewiesen werden können, wo wir sie noch nicht vermuten (Ewald), jedenfalls sonst klinisch noch nicht diagnostizieren können.

Für das Magengeschwür hebt Crämer die Wichtigkeit des okkulten Blutbefundes hervor, da der klinische Nachweis dieser Krankheit sonst auf oft unüberwindliche Schwierigkeiten stoße. Nach Eichhorst kann sich das Ulcus ventriculi einzig durch okkulte Blutungen verraten (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 17). Von 37 Patienten mit Ulcera ventriculi zeigten nach Gregersen 33 okkultes Blut.

Auch für Ulcus duodeni ist nach Ewald das wichtigste Zeichen der Nachweis von Blut im Stuhl. Gläßner konnte dasselbe in $^2/_3$ seiner durch Operationen sichergestellten Fälle von Duodenalgeschwüren feststellen (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 17). Und Strauß äußert sich dahin, daß es einen wichtigen Beitrag zur Diagnose dieses Geschwüres bedeute, wenn die Stuhluntersuchung das häufige Vorhandensein von minimalen Blutungen aufdecke (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 09).

Bei Karzinom wird nach Boas die okkulte Blutung als Folge ulzerativen Zerfalls in keinem Falle vermißt, so daß sie bei der Frühdiagnose von entscheidender Bedeutung sei. Nach Gregersen hatten sämtliche von ihm operierten Fälle von Magen- und Darmkrebs okkultes Blut in den Fäzes, auch Boas fand 100 Proz.

Wenn mit der Feststellung auch noch nicht die Quelle des Bluttráufelns, ob aus Magengeschwür, Darmgeschwür, Magenkrebs, Darmkrebs, feststeht und eine Differentialdiagnose erst im Zusammenhang mit anderen klinischen Symptomen gestellt werden kann, so kommt dem Nachweis okkulten Blutes immerhin schon entscheidende Bedeutung zu in bezug auf folgende Gesichtspunkte:

1. Findet sich Blut im Stuhl, dagegen niemals im Magen, so ist ein ulzerierender Prozeß im Magen auszuschließen.

2. Wenn okkulte Blutungen unausgesetzt fortdauern, viele Wochen und Monate, so ist ein karzinomatöser Prozeß anzunehmen.

3. Verschwinden dagegen die okkulten Blutungen bei absoluter Schonungsdiät im Laufe der Zeit, so liegt nach Elsner und Gregersen Ulcus, nicht Karzinom vor. Nach Gregersen soll schon Unterbrechung der okkulten Blutungen, selbst wenn sie nur eine Woche dauert, für Ulcus und gegen Karzinom sprechen.

4. Aus dem Nachlassen und Verschwinden des Blutes darf man auf Besserung resp. Heilung eines Ulcus schließen, während Fortdauer des okkulten Bluttráufelns gegen eine solche spricht und Karzinom vermuten läßt.

Trotz dieser Bedeutung für die Diagnose geschwüriger Prozesse des Verdauungskanals ist der Nachweis okkulten Blutes Gegenstand vielfacher Kritik geworden.



I. Man wendet ein, Blutabgänge kämen auch bei anderen Krankheiten des Verdauungskanals und seiner Nachbarschaft vor, bei Leberkrebs, Pankreaskrebs, Lebercirrhose, spastischem Sanduhrmagen, Cholelithiasis, arteriellem Aneurysma und Varizenbildung.

Demgegenüber ist zu betonen, daß Blutabgänge selbstverständlich immer im Zusammenhange mit andern klinischen Symptomen zu verwerten sind.

1. So ist bei okkultem Blutbefund und gleichzeitiger Veränderung der Leber und Ikterus an Leberkrebs zu denken.

2. Bei Fettstuhl, großen Mengen erhaltener Muskelfasern und ganzen Fleischstücken an Pankreaskrebs.

Bei beiden Erkrankungen ist übrigens in den meisten Fällen Magen und Darm selbst vom Krebs ergriffen, so daß bei ihnen die okkulten Blutungen nur allzu selbstverständlich sind.

3. Bei Lebercirrhose, in dessen Frühstadium nach Strauß okkultes Blut vorkommt, ist außer dem palpatorischen Befund der Leber der Umstand in Betracht zu ziehen, daß hier niemals Magenschmerzen entstehen. Übrigens ist von Gregersen auf Grund umfangreicher Beobachtung bei dieser Krankheit niemals Blut gefunden worden.

4. Der Sanduhrmagen ist eine Formveränderung des Magens (Zweiteilung in Sanduhrform), als häufige Folge eines Magengeschwürs. Friedrich (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1909) fand unter 4 Fällen von Magengeschwür immer einen Fall von Sanduhrmagen, Moynihan (Leeds) unter 10 Fällen 1. Bei diesem Verhältnis 1 : 4 resp. 1 : 10 ist demnach anzunehmen, daß die bei spastischem Sanduhrmagen festgestellten okkulten Blutungen Ulcusfolgen sind.

5. Bei Cholelithiasis wird man annehmen müssen, daß höchstens bei Abgang eines Steines, also im Anfall die Schleimhaut des Choledochus und des Darms lädiert wird und bluten kann. Da die Diagnose Gallensteinkolik bei der leichten Verwechselung mit Kardialgie bei Magendarmgeschwür jedoch nicht immer einwandfrei ist und auch nach Gregersen's zuverlässigen Feststellungen bei dieser Krankheit niemals Blut im Stuhl gefunden ist, so erscheint mir der okkulte Blutbefund bei Gallensteinleiden doch recht fraglich.

6. Arterielles Aneurysma und Varizenbildung in den oberen Darmabschnitten kommen doch wohl zu selten vor, als daß sie differentialdiagnostisch bei Blutungen aus dem Magendarmkanal ernstlich in Betracht kommen könnten.

7. Und Blutungen aus dem Rektum und Anus lassen doch bei gewissenhafter Untersuchung dieser Darmabschnitte solche mit Leichtigkeit erkennen (Hämorrhoiden).

Es sei im Anschluß hieran noch erwähnt, daß Gregersen nicht nur bei Lebercirrhose und Cholelithiasis, sondern auch bei chronischer Gastritis Achylie, einfacher Colitis, Obstipation, Nephritis niemals okkulte Blutungen gefunden hat.

Schließlich muß selbstverständlich bei Beurteilung des Blutbefundes im Stuhl eventuell aus Mund (Alveolarpyorrhoe! Skorbut!), Nase, Hals, Lunge, Vagina, stammendes Blut ausgeschlossen werden, wobei auch auf Schlucken von Blut nach künstlichem Nasenbluten, Zahnfleischbluten usw. zur Simulation von Magendarmblutungen geachtet werden muß (Richter).

Wenn man so alle Möglichkeiten berücksichtigt, die für okkulten Blutbefund im Stuhl in Betracht kommen könnten, so muß man demnach gestehen, wie wenig die Kritik berechtigt ist, welche demselben eine entscheidende Bedeutung für die geschwürigen Prozesse des Magens und Darms abspricht, da sowohl der Blutbefund wie die Diagnosenstellung bei oben erwähnten Krankheiten doch recht wenig einwandfrei sind. Ich werde später zeigen, daß auch die angeblich bei Achylie (Versiechen des Magensaftes), chronische Gastritis, Anazidität des Magensaftes beobachteten Blutabgänge im Stuhl nicht auf diese Krankheiten an sich, sondern vielfach auf postdysenterische Colitis zurückzuführen sind mit ihrem okkultem Blutbefund und diesen krankhaften Magensymptomen. Es bleibt für die chronisch blutenden gutartigen und bösartigen Magen- und Darmgeschwüre ein konstanter Blutnachweis um so mehr von entscheidender Bedeutung als bei diesen Krankheiten ein fortwährendes Blutträufeln mit Sicherheit erwiesen ist, während bei obigen differentialdiagnostisch in Betracht gezogenen Fällen okkulte Blutungen nicht mal sicher erwiesen sind oder nur zeitweise auftreten.

II. Die Kritik des okkulten Blutnachweises als einer angeblich unzuverlässigen Untersuchungsmethode bezieht sich ferner auf die Häufigkeit ihres Vorkommens, speziell ihr Vorkommen in Fällen, wo angeblich jegliche objektive Anhaltspunkte für Blutungen fehlen.

a) Was die Häufigkeit des Vorkommens anbetrifft, so behauptet Baumstark (D. M. W. 18, Nr. 32), daß er in 254 Fällen von verschiedenen Verdauungskrankheiten (Ulcera, Karzinom, Achylie, Gastritis, Neurosis usw.) in 94 Proz. positive Benzidinreaktion gefunden habe. Angesichts dieser übertriebenen Angaben wirft ihm E. Schlesinger eine falsche Technik vor. Doch selbst wenn eine solche eine allzu hohe Ziffer ergeben haben sollte, bleibt doch die Tatsache, daß in den Kriegsjahren der Nachweis der okkulten Blutungen in den Fäzes enorm zugenommen hat. Ich selbst habe mich von der Häufigkeit der positiven Benzidinreaktion überzeugt, die mich fast an der Zuverlässigkeit derselben zweifeln ließ, aber auf Grund zahlreicher Untersuchungen gefunden, daß die hohe Zahl okkulter Blutungen besonders bei Achylia, Gastritis, Neurosis usw. anderweitige Ursachen hatte, vielfach in postdysenterischen Darmerkrankungen und Wurmerkrankungen, die während des Krieges eine enorme Zunahme erfahren haben.

Ich nehme an, daß Baumstark bei seinen Untersuchungen diese nicht berücksichtigt hat, da er gerade diese Krankheiten und ihre okkulten

Blutungen nicht erwähnt und daß somit, wie Pochhammer (D. M. W. 18 Nr. 36) ihm vorwirft, seine Diagnosen nicht zweifelsfrei erscheinen.

b) Was das Vorkommen okkulten Blutbefundes in Fällen anbetrifft, wo angeblich jeder objektive Anhaltspunkt für Blutabgang fehlte, so hält es Nowaczynsky (D. M. W. 16) für angebracht, seine Beobachtungen zur Klärung zweifelhaften Befundes bekannt zu geben. Er beschreibt zwei Fälle, wo auf Grund okkulten Blutnachweises die Diagnose auf Ulcus ventriculi und duodeni gestellt war und die Operation keine anatomischen Prozesse aufdeckte, die den Blutnachweis hätten erklären können. Er betont, daß derselbe einwandfrei gemacht sei und daß er bei der Stuhluntersuchung alle anderen Quellen einer okkulten Blutung auszuschließen gesucht hätte. Mangels einer plausiblen Erklärung hütet er sich aber im Gegensatz zu Baumstark dem okkulten Blut seine wichtige diagnostische Bedeutung abzusprechen, hält es nur nicht immer für leicht, den positiven Blutbefund beim Fehlen anatomischer Veränderungen zu deuten.

Meine folgenden Ausführungen mögen zur Aufklärung unklarer Fälle beitragen. Ich habe mich auf einer Kriegslazarettstation eingehend mit Quellen okkulter Darmblutungen beschäftigt, die bisher zu wenig oder gar nicht berücksichtigt worden sind und in diesem Kriege eine besondere Bedeutung gewonnen haben.

1. Zunächst widmete ich meine besondere Aufmerksamkeit den Blutbeimengungen im Stuhl infolge Darmläsionen, welche durch Darmschmarotzer hervorgerufen werden und zu häufigen okkulten Blutabgängen führen auch bei sonst nicht erkranktem Magendarmkanal. Es ist neuerdings erwiesen, daß die zahnartigen Lippen der Askaridenmundgebilde, beim Trichocephalus das Einbohren des Kopfes in die Schleimhaut, derartige Schleimhautverletzungen machen. Nach persönlicher Mitteilung von A. Rheindorf ist derselbe im Besitz von Schnittpräparaten des Trichocephalus mit roten Blutkörperchen im Darm. Da von A. Rheindorf neuerdings angegeben wird, daß die Oxyuris vermicularis ein blutsaugender Parasit und imstande sei, aktiv die Prozessuswand zu durchdringen, so ist auch von diesem Eingeweidewurm anzunehmen, daß er infolge Läsionen okkulte Blutungen hervorrufen kann. Von Wolff und Dan wurde überaus häufig bei Würmern okkultes Blut gefunden, von anderer Seite in 25 Proz. der Fälle. Bei Anchylostoma kommen sogar erhebliche Blutverluste mit hochgradigen Anämien vor. Ich fand in 40 Fällen von okkultem Blutbefund bei Würmern etwa 25 mal Ascaris lumbricoides, 10 mal Trichocephalus und 5 mal Taenia als Ursache.

Mehrere Male wurden uns Patienten mit Ascaris und okkulten Blutungen mit der Diagnose Magendarmgeschwür oder Ulcusverdacht überwiesen. Kardialgische Schmerzen hatten ein solches vorgetäuscht. Ich fand somit die Beobachtung Crämer's (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1912) bestätigt, daß bei den infolge Darmparasiten hervorgerufenen kardialgischen Schmerzen eine Verwechselung der Wurmkrankheiten mit ulcerativen Magendarmerkrankungen möglich ist, zumal wenn sie von okkulten Blutungen begleitet sind. Daher ist die Untersuchung der Fäzes auf Wurmeier, die stets Anwesenheit von Würmern bedeuten, bei jedem Blutnachweis im Stuhl erforderlich, zur Vermeidung einer Fehldiagnose und falschen Behandlung.

Der Nachweis von Wurmeiern gelingt nach Brüning am ehesten bei Durchmusterung eines linsengroßen, mit dem Deckglas auf einen Objektträger ausgebreiteten Stuhlpartikel. Die von Telemann empfohlene Methode, durch umständliches Zentrifugierverfahren die Eier gewissermaßen anzureichern, sei überflüssig, da die so erhaltenen positiven Resultate kaum größer seien als bei einfacher, sorgsamer Durchmusterung des Stuhls. Zum Nachweis der Oxyureneier empfiehlt sich, am After haftende Kotreste und Gewebspartikel abzuschaben und zur Untersuchung in einem Tropfen Wasser auf den Objektträger auszubreiten.

II. Nicht nur der Darmschmarotzer kann wochen- und monatelang okkulte Blutungen und ulcusverdächtige Magenschmerzen verursachen, sondern auch, worauf bisher in der Literatur noch nicht hingewiesen ist, die chronische Colitis ulcerosa nach Ruhr, deren Häufigkeit angesichts der Ruhrepidemien in den letzten Jahren erklärlich ist.

Ich habe jedenfalls bei dieser Colitis, die viele Monate, auch Jahre nach überstandener Ruhr bestehen kann, und die ungemein häufig vorkommt, häufig und konstant okkultes Blut in den Fäces gefunden, während Gregersen bei der einfachen Colitis niemals okkultes Blut feststellte.

Die akute und subakute Ruhr (ulceröse Colitis) charakterisiert sich bekanntlich durch dem bloßen Auge sichtbaren Gehalt des Stuhls an Blut und Schleim, bei Mischinfektion auch an Eiter. Im subakuten Stadium pflegen diese sichtbaren krankhaften Bestandteile zurückzugehen. Später erinnern nur noch Schleim und Blutstreifen oder nur Schleimstreifen und nur Blutstreifen an überstandene Ruhr.

Ein großer Prozentsatz der chronischen Colitis nach Ruhr zeigt jedoch keine sichtbaren krankhaften Stuhlbestandteile mehr. Der Stuhl zeigt normales Aussehen, nur die mikroskopische und chemische Untersuchung vermag noch solche aufzudecken.

Nach meinen zahlreichen Feststellungen ist noch monatelang okkulter Blutnachweis möglich, wenn andere krankhafte Bestandteile (Schleim, Eiter) fehlen.

Als Quelle der okkulten Blutungen bei chronischer Colitis ulcerosa postdysenterica sind Geschwüre anzusehen, welche von Küster rektoskopisch als mit (bekanntlich leicht blutenden) Granulationen bedeckt erkannt wurden.

(Solange noch okkultes Blut festgestellt wird, kann die chronische Colitis nach Ruhr als ungeheilt und sogar noch als ansteckungsfähig gelten,

Schürer und G. Wolff haben festgestellt, daß die Ausheilung durch Vorhandensein von Ruhrbazillen verhindert werde und die chronische Ruhr solange ansteckungsfähig sei, wie der Stuhlgang krankhafte Bestandteile zeige.)

Anamnestisch und klinisch sind oft keine Anhaltspunkte für eine überstandene Ruhr und bestehende postdysenterische Affektion vorhanden. Manche Pat. wissen sich nicht einmal einer Darmstörung zu entsinnen (leichteste Fälle von Ruhr!).

Andererseits bestehen bei Pat. mit chronischer ulceröser Colitis monatelang krankhafte Magensymptome wie Achylie, Anacidität. Die größte Zahl der Fälle von Anacidität und Hypacidität des Magensaftes waren auf meiner Station postdysenterische und klinische Begleiterscheinungen chronischer Colitis. (Mit Sicherheit war es auch ein großer Teil der von Baumstark beobachteten Fälle von Achylie, Dyspepsie, chronische Gastritis, Neurose usw. mit okkultem Blutbefund).

In anderen Fällen chronischer Colitis ulcerosa bestehen häufig spontane Schmerzen und Druckschmerzen im Bereich des Colons, die, wenn sie in der Magengegend, unterhalb des rechten Rippenbogens, in der Blinddarmgegend lokalisiert sind, klinisch leicht zur Verwechselung mit den Schmerzen bei Ulcus ventriculi, Ulcus duodeni, Appendicitis Anlaß geben können.

So oft ich okkulten Blutabgang in den Fäzes feststellen konnte, sei es da, wo mangels klarer Anamnese und klinischer Symptome eine Diagnose nicht möglich war, sei es bei Achylie, Anacidität und Hypacidität des Magensaftes, bei Verdacht auf chronische Gastritis, Appendizitis, Magen und Darmneurose und intestinalen Schmerzen, schloß ich der chemischen Untersuchung auf Wurmeier noch die serologische Untersuchung des Blutes an, das sich bekanntlich nach überstandener Ruhr agglutinierend erweist, und fand überaus häufig positive Ruhr Widal und damit postdysenterische Colitis als Ursache okkulter Blutung. (Man sende in einem sterilen Glas einige ccm Venenblut an ein serologisches Laboratorium zur Untersuchung ein.)

Die Agglutinationsprobe des Serums 1 : 100 ist demnach nicht nur für die Diagnose des postdysenterischen Gelenkrheumatismus und der Regenbogenhautentzündung, wie sie viele Monate nach Ruhr von mir beobachtet wurde, sondern auch für die Diagnose der postdysenterischen Colitis von entscheidender Bedeutung. In 70 Fällen von Magendarmaffektionen, bei denen ich in letzter Zeit okkultes Blut feststellte, wurde von mir 60 mal die Diagnose postdysenterische Colitis ulcerosa gestellt (und zwar sicherte allein 40 mal positive Flexner und Kruse-Widal diese Diagnose, während sie sich in den übrigen Fällen nur auf anamnestische und klinische Anhaltspunkte für überstandene Ruhr stützen konnte), der Rest von 10 Fällen betraf Magendarmgeschwüre und Wurmerkrankungen.

Einige differentialdiagnostisch interessierende Fälle:

1. Beispiel für Verwechselung von Magengeschwür mit Wurmkrankheit. Kanonier C. wird wegen Verdachts auf Magengeschwür eingeliefert. Lokale Druckempfindlichkeit der Magengegend, Kardialgie, Hyperazidität des Magens, okkulter Blutnachweis in den Fäzes bestärken den Verdacht. Im Stuhl Wurmeier von Ascaris. Ruhr Widal negativ. Nach dem Abgang eines Spulwurms Schwinden des okkulten Blutes im Stuhl. Diagnose Spulwurm.

2. Reservist G. wird wegen nervöser Dyspepsie eingeliefert. Bei der Truppe vor 2 Monaten wegen Magenbeschwerden krank gemeldet. Angeblich vorher kein Durchfall, Blut oder Schleim im Stuhl. Der Stuhl zeigt bis auf zeitweise unverdaute Stücke makroskopisch keine krankhaften Veränderungen, dagegen mehrmals okkultes Blut pos. Wurmeier neg. Ruhr Widal pos. 1 : 100 (Kruse Ruhr), Diagnose: chron. Colitis ulcerosa postdysenterica.

3. Infanterist E., vor 4 Monaten wegen Magendarmkatarrh krank gemeldet. Wird mit Diagnose: Subazidität eingeliefert. Angeblich niemals Schleim oder Blut im Stuhl. Stuhl normal, makroskopisch jedenfalls nicht bluthaltig. Mehrmaliger okkulter Blutnachweis pos., keine Wurmeier. Ruhr Widal pos. (Flexner Ruhr) 1 : 100. Diagnose: chron. Colitis ulcerosa postdysenterica.

In diesen beiden Fällen keine klinischen und anamnestischen Anhaltspunkte für überstandene Ruhr. Erst okkulter Blutnachweis mit Agglutinationsprobe deckt eine postdysenterische Colitis mit Magensymptomen auf.

4. Kan. Liebehenz F. A. R. 45 erkrankte 1915 an klinischer Ruhr. Später wurde wegen Kardialgien und Blutnachweis im Stuhl die Diagnose Magengeschwür gestellt, auf Grund deren Patient operiert werden sollte. Patient seitdem dauernd magenleidend. Wegen Magenbeschwerden eingeliefert. Es besteht Achylie (freie Salzsäure und Gesamtazidität negativ). Nachweis von Spulwurm, nach Wurmkur okkulte Blutungen noch nachweisbar. Darauf serologische Blutuntersuchung. Ruhr Widal pos. In diesem Falle hat also eine postdysenterische Colitis zur Verwechselung mit Magengeschwür Anlaß gegeben. Auffallend ist der chronische Verlauf der Colitis, da 3 Jahre nach der klinischen Ruhr noch okkultes Blut im Stuhl und pos. Ruhr Widal.

5. Ein Fall, der zur Verwechselung mit Ulcus duodeni Anlaß gab und bei dem nur serologische Untersuchung Diagnose ulzeröse Colitis sicherte

Schütze Sch., seit mehreren Monaten angeblich dauernd matt. Seit 2 Monaten heftige Kardialgien. Angeblich niemals Durchfall oder Blut und Schleim im Stuhl. War zunächst wegen Neurose einer Nervenstation, von dieser wegen Verdachts auf Ulcus duodeni uns überwiesen. Klagt über heftige Schmerzen im Leib unterhalb des rechten Rippenbogens. Daselbst lokale Druckempfindlichkeit. Gibt an wegen Schmerzen auf



der rechten Seite nicht liegen zu können. Stuhl normal, einige Male nur Schleimstreifen. Keine Wurmeier. Konstanter okkulter Blutbefund in Verbindung mit den Schmerzen berechtigen zunächst zum Verdacht auf Ulcus duodeni oder Ulcus ventriculi. Pos. Ruhr Agglutination (Flexner 1 : 100) spricht für die Diagnose postdysenterische Colitis.

Folgende beiden Fälle schließen dagegen angesichts negativen Ruhr Widals postdysenterische Colitis ulcerosa aus.

6. Inf. K. Niemals Durchfall, Schleim oder Blut im Stuhl. Seit 2 Monaten Schmerzen in rechter Leibseite. Stuhl normal. Freie Salzsäure erhöht. Lokale Druckempfindlichkeit unterhalb des rechten Rippenbogens konstant in umschriebener Stelle. Keine Wurmeier. Konstant okkulter Blutnachweis. Ruhr Widal neg. Diagnose: Ulcus duodeni.

7. Kan. H. Seit 2 Monaten Schmerzen in der Magengegend. Lokale Druckempfindlichkeit in der Mitte zwischen Schwertfortsatz und Nabel. Wurmeier neg. Häufig okkulter Blutnachweis im Stuhl pos. Einige Male okkulter Blutnachweis im Magensaft. Ruhr Widal neg. Diagnose: Ulcus ventriculi.

Kurze Zusammenfassung.

I. Der häufige und konstante okkulte Blutnachweis im Stuhl ist von entscheidender Bedeutung für 3 Krankheiten, für die

1. gutartigen und bösartigen Magen- und Darmgeschwüre (Magen- und Darmgeschwür, Magen- und Darmkrebs), aus denen ein fortwährendes Blutträufeln erfolgt (konstanter Blutnachweis), ferner für 2 Krankheiten, die zurzeit infolge des Krieges überaus häufig vorkommen, und zwar

2. für Darmschmarotzer, die solange sie im Darm weilen, infolge Schleimhautläsionen ebenfalls häufig okkulte Blutungen machen (häufiger Blutnachweis),

3. für chronische Colitis nach Ruhr, wo monate- und jahrelang mit leichtblutenden Granulationen bedeckte Geschwüre bestehen können, aus denen okkulter Blutabgang erfolgt (häufiger oder konstanter Blutnachweis).

II. Wenn noch bei anderen Krankheiten des Verdauungskanals und seiner Nachbarschaft okkulter Blutbefund angegeben wird, so

a) handelt es sich nur um zeitweises, vereinzeltes Auftreten desselben,

b) ist anzunehmen, daß vielfach wenig einwandfreie Diagnosen vorliegen,

c) und daß als Quelle der Blutung in der jetzigen Kriegszeit wohl in den meisten Fällen lediglich jene 3 erwähnten Krankheiten in Betracht kommen, so z. B. bei den Sekretionsanomalien des Magens (Achylie, Anazidität, Hypazidität), die chronische Colitis nach Ruhr mit ihren okkulten Blutungen und Magendarmstörungen.

III. Der okkulte Blutnachweis mit der Wagnerschen Benzidinprobe hat als einwandfrei zu gelten

1. bei einwandfreier, an gewisse Bedingungen gebundener Anwendung,

2. bei einwandfreier Diagnosenstellung, welche besonders die jetzt überaus häufig vorkommende Colitis postdysenterica und auch die Wurmkrankheiten berücksichtigt.

IV. Den ulzerativen Magendarmerkrankungen, den Wurmkrankheiten und der postdysenterischen Colitis sind gemeinsam

a) nicht nur okkulte Blutungen,

b) sondern auch oft Magendarmschmerzen (Kardialgien); daher kommen leicht Verwechselungen miteinander vor.

V. Differentialdiagnostisch ist deshalb bei okkultem Blutnachweis im Stuhl zur Sicherung der Diagnosen von entscheidender Bedeutung:

1. die Untersuchung des Stuhls auf Wurmeier, deren positiver Befund die Anwesenheit von Würmern anzeigt,

2. die serologische Blutuntersuchung, indem positive Ruhr Widal für postdysenterische Colitis entscheidet. Negativer Befund an Wurmeiern und negativer Ruhr Widal bei konstantem okkulten Blutbefund sichert z. B. die Diagnose ulzeröses oder karzinomatöses Magendarmleiden.

VI. Wenn **Baumstark** in seiner abfälligen Kritik über die Methode des okkulten Blutnachweises in den Fäzes (D. m. W. 18 Nr. 32) soweit geht, daß er die Untersuchung auf okkultes Blut nicht in allen Fällen von Verdauungskrankheiten anzustellen empfiehlt, so verdient er mit Recht den Vorwurf, daß seine Ausführung der Technik wohl eine falsche (E. **Schlesinger**) und seine Diagnosenstellung nicht zweifelsfrei (**Pochhammer**, D. m. W. 18 Nr. 36) gewesen ist.

VII. In allen Fällen von Verdauungskrankheiten ist die Untersuchung des Stuhles auf Blut vielmehr eine Notwendigkeit, wie auch die Stuhluntersuchung auf Wurmeier und die Anstellung der Agglutinationsprobe des Serums.

---

2. Zur Technik der Streckverbände.

Von

Dr. **Wederhake,**

landsturmpflichtiger Arzt, Facharzt für Chirurgie.

Mit 7 Figuren.

Während für den Transport die Gips- und Schienenverbände für die Verletzung der Knochen und Gelenke in Frage kommen, sind die Streckverbände für die stehenden Lazarette die gegebenen Verbände. Sind auch eine Reihe recht brauchbarer transportabler Streckverbände bekannt, die namentlich in der Hand ihrer Erfinder und erfahrener Ärzte Gutes leisten, so stößt ihre Herstellung doch nicht selten bei der Verletzung der großen Gelenke und Röhren-



knochen auf Schwierigkeiten. Fehlt es doch nicht selten an den erforderlichen Materialien, der Hilfe und Fertigkeit, um einen solchen Verband mit der nötigen Vollkommenheit anzulegen. Wir sehen denn auch, daß die Ärzte für den Transport zu den rein fixierenden Verbänden greifen — und das mit Recht. — Ein transportabler Streckverband bedarf einer immer dauernden genauen Kontrolle, sonst schadet er mehr als er Nutzen stiften kann. Bei den schwierigen Transportverhältnissen ist es aber nicht immer möglich, diese mit hinreichender Sicherheit auszuüben. Ein einmal gut angelegter Fixierungsverband darf zwar auch nicht außer Augen gelassen werden. Hat man aber bei der Anlegung bereits auf die Schwierigkeiten der Überführung Rücksicht genommen, so ist es selten nötig, an dem Verbande während der Überführung selbst etwas zu ändern. So kommen unsere Verwundeten fast schmerzlos und in guter Verfassung in die stehenden Lazarette.

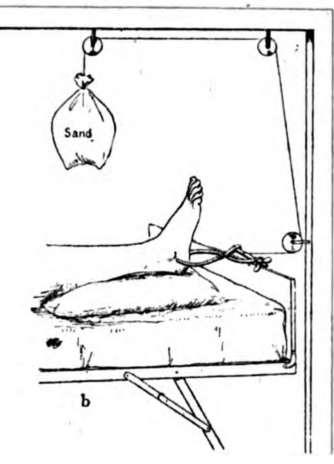
Hier steht es dem behandelnden Arzte zu, zu entscheiden, ob der Verband liegen bleiben kann, ob er wieder einen Fixationsverband anlegen will, oder ob er sich für den Streckverband entscheidet. Er wird dies nach verschiedenen Gesichtspunkten tun. Entscheidet er sich für den Streckverband, so muß er sich darüber klar sein, was er mit diesem erreichen will und muß danach bestimmen, welche Art der Extension anzuwenden ist. In den meisten Fällen wird er diejenigen Mittel der Streckung anwenden, die für den Verletzten am wenigsten schmerzhaft sind, die keinen bestimmten operativen Eingriff erfordern und die ihm am geläufigsten sind. Er legt die Streckung entweder in Form des Heftpflasterstreckverbandes oder des Köpermastixstreckverbandes an.

Nur in wenigen Fällen wird er die Steinmann'sche Nagelextension anwenden, wenn beispielsweise ausgedehnte Weichteilverletzungen eine hinreichende Angriffsfläche für die Klebeverbände nicht gestatten, oder wenn eine so große Dislokation besteht, daß sie durch Anwendung von Klebeverbänden nicht hinreichend ausgeglichen werden kann. In geeigneten Fällen wird er die Oppenheim'schen Extensionshülsen verwenden und in wieder anderen die Klapp'sche Drahtextension, die Schoemann'sche Klammer oder die Franke-sche Klammer (Berl. klin. Wochenschr. 1917 Nr. 15). Wir selbst haben diese Methoden gebraucht und bei richtiger Auswahl der Fälle Gutes davon gesehen. Die Franke'sche Klammer habe ich nicht als Original gebraucht, sondern eine nach der Abbildung der Franke'schen Klammer nachgebildete. Ich verwendete dazu eine Sehrt'sche Klammer, wie sie zur Herstellung der Stauung und Blutleere am Oberarm gebraucht wird und ließ von unserem Schlosser 2 Stifte ähnlich denjenigen der Franke'schen Klammer nieten; diese so hergestellte einfache Klammer ließ sich nicht nur zur Reposition der Bruchenden anwenden, wie Franke es tut, sondern man konnte direkt an sie die Schnur anbringen, welche die Gewichte trug. Die beigefügte Abbildung 1 zeigt die Klammer (a) und ihre Anwendung (b) in der von mir angegebenen Modifikation.

Die Klebeverbände wirken nur durch Vermittlung der Haut und Weichteile auf die Gelenke und Knochen, während der Steinmann'sche Nagel, der Klapp'sche Draht und die Franke'sche Klammer die Extension direkt auf die Knochen übertragen, ganz ähnlich wie dies die Hackenbruch'schen Distraktionsklammern tun. In Frankreich habe ich den Hackenbruch'schen Geräten ähnliche Apparate bereits 8 Jahre vor dem Kriege gesehen (Doyen, Lejars u. A.). Haben diese Geräte nun auch den Vorteil, daß man im allgemeinen geringere Gewichte anzuwenden nötig hat, so sind sie doch für gewisse Arten von Streckung nicht verwendbar. So behindern die Oppenheim'schen Extensionshülsen das Muskelspiel sehr und verlieren bald ihre Angriffspunkte, wenn man sie nicht bei den einfachen ruhenden Streckverbänden anlegt, sondern auch bei den Bewegungszugverbänden.

Diese letzteren haben eine große Bedeutung; denn unser erster Grundsatz muß sein, noch bevor der Knochenbruch geheilt ist, bereits die Gelenke zu bewegen und die Muskulatur in **aktive** und passive Bewegung zu setzen, um der Versteifung der Gelenke und der Schwächung der Muskulatur vorzubeugen.

Die Zuppinger'sche Lagerungsschiene erfüllt nur einen Teil unserer Forderung: daß die be-



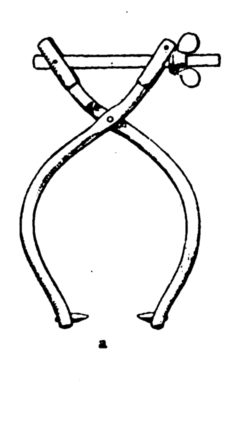


Fig. 1.

teiligten Gelenke, kurz nach der Reposition **aktiv** und passiv bewegt werden können.

Für die Bewegungsstreckverbände haben sich nur die Klebeverbände insbesondere die Köpermastixzugverbände bewährt. Nur sie gestatten der Muskulatur und den Gelenken hinreichenden Spielraum, die gebrochenen Glieder ohne Schmerzen zu bewegen. Würde man den Steinmann'schen Nagel, die Drahtextension und die Klammerstreckung bei Bewegungszugverbänden verwenden, so würden nicht nur Schmerzen bereitet werden, sondern auch Schädigung der Knochen, an welchen sie angreifen, herbeigeführt werden. Die Schmerzlosigkeit der Bewegungszugverbände setzt uns allein in den Stand, die gebrochenen Glieder sowohl **selbsttätig** wie fremdtätig zu bewegen und die Verletzten dazu zu veranlassen. Erst die Schmerzlosigkeit gibt den Verletzten das Gefühl, daß sie ihre gebrochenen Glieder bewegen **dürfen**, ohne sich zu schaden. Sie tun dies daher mit einer gewissen Freudigkeit, da sie selbst empfinden, daß die Bewegung den erkrankten Gliedern wohltut und sie stärkt. Sie verlieren das Gefühl, daß

ihre Glieder schwer verletzt und daher unbrauchbar seien.

Daß die Oppenheim'schen Extensionshülsen nicht immer harmlos sind, geht daraus hervor, daß wiederholt Verletzte in Behandlung kamen, bei denen wegen eines bestehenden Fingerbruches die Fingerhülsen angewendet waren und bei welchen Gangrän des ganzen Fingers eingetreten war. Wenn sich diese Vorkommnisse auch bei sorgfältiger Überwachung vermeiden lassen, so muß ich doch davor warnen, die „Fingerfänger" für Transportverbände zu verwenden, da es vorkommen kann, daß ein Transport mehrere Tage unterwegs ist, zumal Fingerverletzte zu den Leichtkranken zählen, und diese nicht immer von einem Arzt begleitet sein können.

Haben die blutigen Streckmethoden in der Hand erfahrener Chirurgen sicher gute Erfolge, so sind sie doch für Transportverbände unter allen Umständen zu verwerfen.

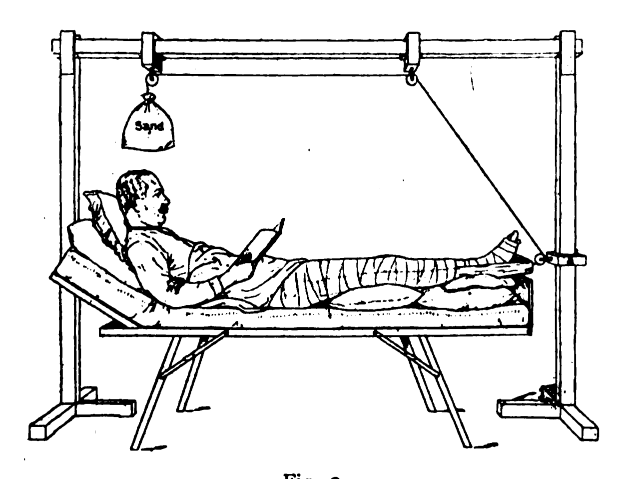


Fig. 2.
Streckverband bei einfachen Brüchen des Oberschenkels, Knies usw. Laufkatzen verschieblich.

Die Technik der Zugverbände ist bekannt; ich möchte nur auf einige technische Einzelheiten hinweisen, die sich in unseren Lazaretten bei zahlreichen Brüchen bewährt haben und die das Anlegen der Verbände wesentlich erleichtern. Von größter Wichtigkeit ist es, daß der behandelnde Arzt sich mit einem Blick davon überzeugen kann, daß der angelegte Zugverband auch tatsächlich seine Wirkung tut. So mancher Mißerfolg ließe sich vermeiden, wenn dieser Punkt mehr beachtet würde. Ist es den Erfahrenen doch bekannt, daß der Streckverband zwar gute Erfolge gibt, daß er aber einer täglichen genauen Kontrolle bedarf. Sonst kann es vorkommen, daß der Arzt glaubt, den schönsten und technisch vollkommensten Zugverband angelegt zu haben, und daß er darüber erstaunt, daß dennoch eine bedeutende Verkürzung, eine Verstellung der Frakturenden u. dgl. eintritt. Erst die Nachuntersuchungen geben oft darüber Aufschluß. Hierbei gesteht der Verletzte nicht selten von selbst, wenn man seine Verwunderung über die Verkürzung ausspricht, daß er das schwere Gewicht in der Nacht selbst oder durch das diensttuende Personal oder einen Kameraden habe abhängen lassen, da es ihm zu „stark" gezogen habe. Solche Fälle sind nicht selten. Selbst die strengste Aufsicht kann dies oft nicht verhindern, da der Arzt nicht immer anwesend sein kann und die anderen Personen es nicht für schlimm halten, wenn der Zug zeitweilig ganz oder zum Teil unterbrochen wird. Kontrolle ist deswegen nicht nur während der täglichen ärztlichen Besuche, sondern auch in der Nacht und unvorhergesehen nötig, damit sich keine Mißstände einschleichen. Gerade die intelligentesten Verletzten sind am strengsten zu überwachen. Man erstaunt oft, wie unvernünftig der Verletzte ist, wenn es sich um seinen Körper handelt. Die geistige Verfassung spielt eben auch bei den äußeren Verletzungen eine große Rolle. Einer

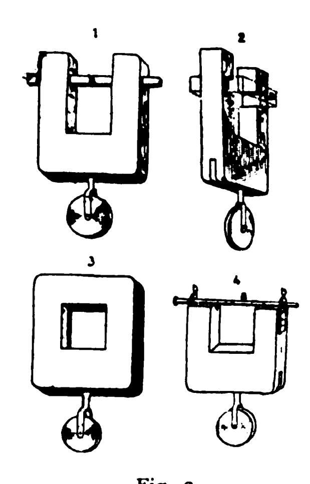


Fig. 3.
Gruhn'sche Laufkatzen, am Galgen verschieblich und durch Keile feststellbar.

meiner Lehrer pflegte zu sagen: „Jeder Arzt ist, wenn er erkrankt ist, eine Komplikation." Ich möchte hinzufügen: „Jeder Gebildete ist bei einer äußeren Verletzung um so mehr eine Komplikation, je größer seine Bildung und Intelligenz ist."

Einen einfachen Zugverband für den Oberschenkel, das Knie usw. stellt die Abbildung 2 dar. Wir verwenden zu unseren Zugverbänden den in der Kriegssanitätsordnung Anlage XI N. 617 beschriebenen Bettgalgen, der sehr stabil ist, und lassen ihn genau nach den dort angegebenen Maßen aus Holz anfertigen. Diese Maße sind für alle Bettgalgen gleich. Wir ändern sie nicht, weil wir die für sie passende, an der angegebenen Stelle nicht beschriebene „Laufkatzen" konstruieren ließen, die so gebaut sind, daß sie für alle Bettgalgen passen.

Um die Konstruktion der „Laufkatzen" hat sich mein früherer Chefarzt, Herr Oberstabsarzt Dr. Gruhn, große Verdienste erworben und ist mir bei der Herstellung weitgehend behilflich gewesen. Ich nenne sie daher „die Gruhnschen Laufkatzen".

Abbildung 3 gibt die verschiedenen Konstruktionsmöglichkeiten wieder. Die in dieser Abbildung mit 1 und 4 bezeichneten „Laufkatzen" haben sich am besten bewährt: 1 ist ganz aus Holz angefertigt und so hergestellt, daß aus einem entsprechend großen Holzklotz ein Ausschnitt gemacht wird, der genau auf die Ständer und das Querholz des Bettgalgens paßt; jedoch so, daß zwischen Galgen und Laufkatze ein kleiner Holzkeil zum Feststellen der Laufkatze eingeschoben werden kann. Ein Querstab a aus Holz erlaubt es, daß die Laufkatze an jeder Stelle beliebig angelegt oder abgenommen werden kann. Bei der Laufkatze 4 ist der Querstab aus Eisen und wird durch 2 eiserne Henkel gesteckt. Sie ist infolgedessen besonders stabil gebaut und erträgt jede Belastung. Brauchbar ist auch die Laufkatze 3, ganz aus Holz angefertigt. Sie hat aber den Nachteil, daß sie nur am Querholz des Bettgalgens bequem verwendbar ist und daß sie nicht in einfacher Weise entfernt werden kann. Die Laufkatze 2 endlich ist nicht stabil genug; auch kann sie insofern unangenehm werden, als der die Last tragende Holzkeil sich verschieben kann, so daß ein Herabfallen möglich wäre. Ich möchte deswegen diese Art von Konstruktion nicht empfehlen. Wir verwenden daher meistens die Laufkatze 1, 3 und 4.

Die Gruhn'schen Laufkatzen sind verschieblich und durch Holzkeile feststellbar; man kann also die Richtung des Zuges leicht ändern, während der Zugverband liegt. Es ist das ein großer Vorteil gegenüber den Rollen, welche in das Holz der Galgen eingeschraubt werden.

Die Gruhn'schen Laufkatzen haben aber auch den Vorteil, daß sie normiert sind und leicht im Felde hergestellt werden können. Die Normierung ist gleichsam durch die Maße des Bettgalgens in der Kriegssanitätsordnung vorgeschrieben. Würden alle Lazarette nach diesen Maßen arbeiten, so würde sich in den Sanitätsdepots und Lazaretten ein wertvolles, technisches Material ansammeln, das erlauben würde, einzelne Teile anzufordern, da sie die gleichen Größenverhältnisse haben würden. Die Vorteile, die eine solche Normierung hat, liegen auf der Hand. Ich möchte daher anregen, daß bei dem Bau der Bettgalgen und der Laufkatzen die Maße der Kriegssanitätsordnung zugrunde gelegt werden, damit ein Austausch der einzelnen Teile möglich ist. Die Konstruktion der Bettgalgen und der Lautkatzen ist so einfach, daß sie jeder Schreiner und Schlosser nach den beigegebenen Abbildungen leicht herstellen kann. Die erforderlichen Maße findet er in der Kriegssanitätsordnung an der angegebenen Stelle.

Abbildung 2 zeigt einen einfachen Zugverband für Verletzungen der Hüfte, des Oberschenkels und des Knies.

Durch Unterlegen von festen Kissen läßt sich sowohl das Hüftgelenk wie das Kniegelenk in jeder gewünschten Beuge- und Streckstellung fixieren. Teilt man den Zug so, daß ein Teil nur bis zum Kniegelenk reicht und dann über eine eigene Rolle geführt wird, ein anderer Teil nur den Unterschenkel angreift und ebenfalls über eine eigene Rolle geführt wird, so läßt sich die Zuppinger'sche Semiflexion und Extension durch die unter das Bein in geeigneter Weise untergelegten Kissen leicht erreichen. Wir haben es also in der Hand, jede geeignete Lage des Beines in einfacher und wirksamer Weise herzustellen. Abbildung 4 zeigt die Anordnung des Zuges durch Vermittlung der Laufkatzen bei Brüchen und Erkrankungen der Wirbelsäule. Die Rolle a ist hier durch einen Fehler des Zeichners unverschieblich durch Einschrauben der Rolle angebracht. Wir ersetzen sie durch eine Laufkatze, um den Kopfteil des Bettes nach Belieben verschieben zu können. Das Halfter wird aus Köper oder Barchent hergestellt. In Notfällen genügen auch Cambricbinden. Die Art der Herstellung des Halfters geht aus der Abbildung hervor.

Viel wichtiger als die ruhenden Streckverbände sind die Bewegungszugverbände. Sie ermöglichen es uns, die verletzte Extremität schon zu einer Zeit in Bewegung zu setzen, wenn die gebrochenen Knochen noch nicht konsolidiert sind. Das hat für die Fixation seine große Bedeutung. Bewegt man das Glied erst dann, wenn die Konsolidation der Knochen stattgefunden hat, so ist meistens schon eine große Atrophie der Muskulatur eingetreten, so daß es schwierig ist, die volle Funktion wiederherzustellen. Und wie schwierig ist es, die durch den langen Nichtgebrauch herbeigeführte Gelenkversteifung zu beseitigen. Allen diesen Umständen beugt der Bewegungszugverband vor. Die Gefahr einer Pseudarthrosenbildung besteht nicht. Sie tritt bei den festen Verbänden (Gips- und Schienenverband) viel leichter ein. Dazu kommt, daß der Verletzte selbst sein Glied bewegen kann. Was das für die geistige Verfassung des Verletzten bedeutet, ist jedem Arzt bekannt. Wir lassen die Verletzten vom ersten Tage des Anlegens des Zugverbandes ihre gebrochenen Glieder bewegen. Gelenkverletzungen bilden keine Gegenanzeige. Schwerverletzte Knie-, Hüft-, Ellbogen-, Schultergelenke wurden bei Gelenkschüssen vom ersten Tage der Behandlung im Zugverbande bewegt, ohne jemals Schaden zu stiften. Infektionen der Gelenke verbieten die Bewegung im Zugverband. Aber auch dann legten wir nach Möglichkeit keinen Gipsverband, sondern fast stets einen Zugverband an. Er allein ist imstande, die Distraktion der erkrankten Gelenkenden herbeizuführen und sie so von einem gewaltigen Drucke, dem sie im nicht distrahierten Gelenke ausgesetzt sind, zu befreien. Die Wohltat eines

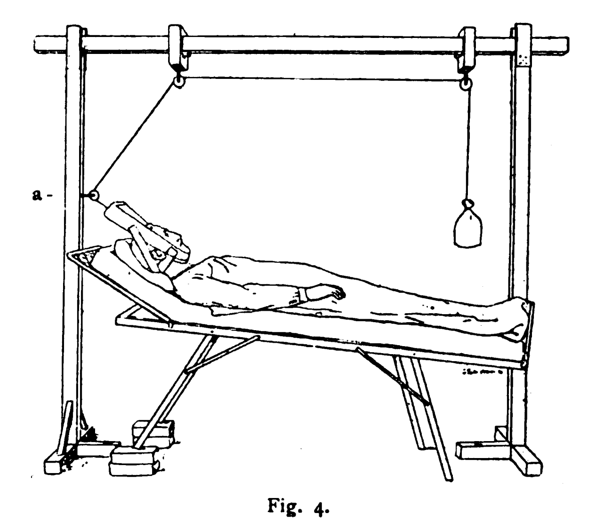


Fig. 4.
Streckverband bei Brüchen und Erkrankungen der Wirbelsäule (Rolle a ist durch eine Gruhn'sche Rolle zu ersetzen).

gut wirkenden Zugverbandes wird von allen Behandelten dankbar anerkannt.

Auf die große Bedeutung der Streckung bei der Mobilisierung versteifter Gelenke, auch beim Pendeln hat neuerdings Baeyer (Münch. med. Wochenschr. 1916, Nr. 47) hingewiesen. Ich kann seine Beobachtungen insofern bestätigen, als seine Ausführungen nicht nur für veraltete Gelenkversteifungen, sondern in noch viel höherem Grade für frische Verletzungen der Gelenke gelten. Baeyer führt die gute Wirkung der Extension beim Pendeln darauf zurück, daß durch die Streckung die Gelenke geschmiert werden, da sie infolge der enstehenden Hyperämie Flüssigkeit von den umgebenden Geweben ansaugen. Die Streckung führt bei frischen Verletzungen niemals zu einem Gelenkerguß; der bestehende Erguß schwindet vielmehr langsam unter der Streckung. Ein großer Vorteil ist es, daß die Bewegungen in den Gelenken unter der Extension schmerzlos ausgeführt werden können. Ungünstige Stellungen der Gelenke, wie sie bei den Versteifungen durch feste Verbände entstehen, können bei der Extensionsbehandlung nicht eintreten.

Daß wir unmittelbar nach der Verletzung mit vorsichtigen und wenigen unter Aufsicht des Arztes vorzunehmenden Bewegungen beginnen, ist selbstverständlich. Erst allmählich gehen wir zu ausgedehnten Bewegungen über. Große Vorsicht hat man bei den Bewegungen solcher Gelenke zu beachten, die schon längere Zeit im Gipsverband ruhig gestellt waren. Hier hat man mit den kleinsten Bewegungen zu beginnen und kann nur langsam zu ausgiebigen Bewegungen übergehen.

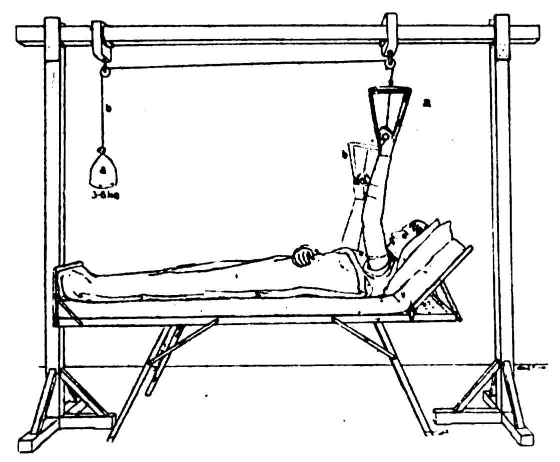


Fig. 5.
Bewegungs-Streckverband zur selbsttätigen Bewegung bei Vorderarm-, Ellbogen-, Oberarm-, Schultergelenk- oder Schulterblattbrüchen.
a Ruhestellung (Streckung im Ellbogengelenk — Erhebung im Schultergelenk [Entspannung der Gelenkkapsel]). b selbsttätige Bewegung (Beugung im Ellbogengelenk, Senkung, Adduktion oder Abduktion im Schultergelenk).

Abbildung 5 stellt einen solchen einfachen Bewegungszugverband für Verletzungen des Schulterblattes, des Schultergelenks, des Oberarms und des Ellbogengelenks dar. Die Art der Bewegung, welche von dem Verletzten selbst ausgeführt wird, geht aus der Abbildung hervor. Wir hängen also den Arm vertikal am Bettgalgen auf und belasten ihn in den ersten Tagen mit etwa 10—12 Pfund Gewicht, nach etwa 8 Tagen vermindern wir das Gewicht auf 8 Pfund, um nach 14 Tagen nur noch etwa 6 Pfund anzuhängen. Der Verband bleibt etwa 3 Wochen liegen unter ständiger täglicher Kontrolle durch den Arzt.

Abbildung 6 zeigt einen Bewegungsstreckverband für das Talo-cruralgelenk.

Daß man unser System aber auch für die kompliziertesten Bewegungsstreckverbände verwenden kann, zeigt der in Abbildung 7 dargestellte Verband. Er wird bei Verletzungen des Hüftgelenks, des Oberschenkels und des Kniegelenks angewandt. Die Herstellung ist einfach, wenn man sich von einem Schreiner die Bewegungschwebeschiene V—Z bauen läßt, wie wir solche in mehreren Exemplaren vorrätig halten. Will man sie improvisieren, so kann man statt Holz passend zurecht gebogene Kramer'sche Drahtschienen benutzen, die man durch Umwickeln von Gipsbinden verstärkt hat. Man macht zu diesem Zwecke die beiden Teile der Schwebeschiene V und Z zurecht und läßt sie trocknen und fest werden. Dann verbindet man sie an ihrem Drehpunkte x und x_1 (x_1 ist auf der Abbildung nicht zu sehen) durch ein Gelenk, das man durch kräftigen Bindfaden als Drehachse herstellt.

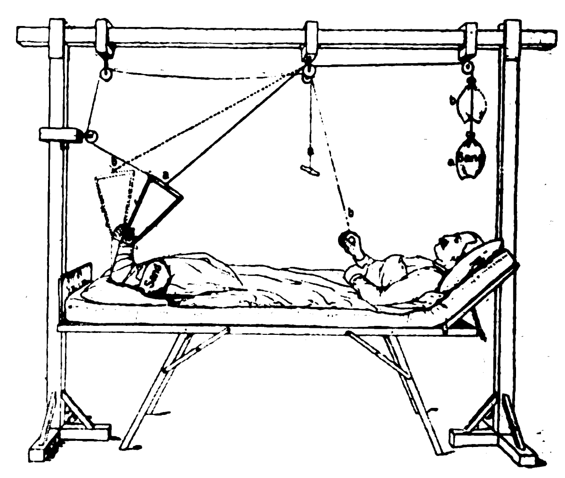


Fig. 6.
Streckverband zur fremdtätigen Bewegung (Mobilisierung) des Fußgelenks. a Beugung, b Streckung (fremdtätig).

Unsere Bewegungsschwebeschienen aus Holz baut jeder Schreiner nach der Zeichnung leicht folgendermaßen: Er macht zunächst die Schiene V, deren Länge 70 cm und deren Breite 24 cm beträgt und verstärkt sie in der Mitte durch eine Strebe, wie sie die Abbildung zeigt. Dann macht er die Schiene Z von 85 cm Länge und 25 cm Breite, welche keine Verstrebung erhält. An dem Drehpunkte x und x_1 (x_1 ist nicht auf der Abbildung zu sehen) werden die Holzschienen V und Z durch eine Schraube oder einen Stift drehbar verbunden. Die Lagerungsschiene Z erhält 4—5 Gurte aus Barchent, Köper oder einem anderen Gurtstoff, welche an der Unterseite zwischen den beiden Längsstreben der Schiene ausgespannt werden und an den Längsstreben gut angeklebt oder auch durch kleine Polsternägel befestigt werden. Damit ist die Schwebeschiene VZ fertig. Zur Aufnahme der Zugstricke werden die Rollen 2, 3 und 4 eingeschraubt, oder man befestigt die Rollen durch Gruhn'sche Laufkatzen, was jedoch nicht so empfehlenswert ist, da die Laufkatzen etwas mehr Platz beanspruchen.

Um die Schwebeschiene VZ an das Bein anlegen zu können, bringt man an ihm einen doppelten Zugverband an und zwar greift der erste Zug nur am Oberschenkel, der zweite nur am Unterschenkel an.

Dann legt man den Unterschenkel in die Lagerungsschiene, führt den Strick vom Oberschenkel über die Rolle 3 und belastet mit 4—8 Kilo, den Strick des Zuges vom Unterschenkel führt man über die Rolle 4 und belastet mit 2—4 Kilo.

Die Aufhängung der Bewegungsschwebeschiene mitsamt dem verletzten Bein am Bettgalgen zeigt die Abbildung. Zu diesem Zwecke sind am Bettgalgen die Gruhn'schen Laufkatzen a, b und c angebracht. Die Richtung der Züge und ihre Wirkung sind durch die Pfeile angegeben. Die auf diesen angegebenen Zahlen (9 Kilo und 5 Kilo) geben nur annähernde Werte, da sich die Belastung nach dem gegebenen Falle richten muß. Durch Anbringen einer Leine, die über die Rolle 6 geht, ist es dem Verletzten möglich, selbst das Knie- und Hüftgelenk zu bewegen. Auch kann man durch Verschieben der Laufkatzen am Galgen die Richtung und Wirkung der Züge zweckentsprechend modifizieren. Auch kann man sowohl das Knie- wie das Hüftgelenk in jede gewünschte Stellung bringen, wenn man die Laufkatzen entsprechend verschiebt. Die Bewegungsschwebeschiene ist imstande, einen sehr großen Zug auf die Hüfte, den Oberschenkel und das Kniegelenk auszuüben. Durch Beugung im Kniegelenk kommt der Zugwirkung der Gewichte das Eigengewicht des Unterschenkels zugute, ähnlich wie es bei der Zuppinger'schen Lagerung geschieht. Die Aufhängung ist sehr elastisch, so daß die Wirkung der Züge nicht unangenehm empfunden werden kann.

Wichtig ist es, den Unterschenkel unter guter Unterpolsterung mit einer Mullbinde zu befestigen, wie es auf der Abbildung sichtbar ist.

Zur Polsterung der Bewegungsschwebeschiene, überhaupt zur Polsterung anderer Schienen auch bei Gipsverbänden haben sich die sogenannten Pumpeselkissen gut bewährt, so daß ich sie empfehlen kann. Sie ersetzen nicht nur Zellstoff und Polsterwatte, sondern sind diesen Polstermaterialien infolge ihrer Weichheit und Schmiegsamkeit weit überlegen. Ich bin immer erstaunt, daß von diesen so wenig Gebrauch gemacht wird. Es kommt das wohl daher, daß ihre Gewinnung und Herstellung den Ärzten fast unbekant ist. Ich will sie daher kurz beschreiben: „Pumpesel" ist bekanntlich die volkstümliche Bezeichnung für die Rohrkolben (Typha), wie sie in niedrigen Gewässern (Seen, Sümpfen usw.) besonders in den Ebenen unserer Heimat und Polens häufig zu finden sind. Die braunen Kolben dieser Typhaarten werden im Herbst oder Winter unter Benutzung von Kähnen oder bei Vorhandensein von Eis, unter Benutzung der Eisdecken gesammelt, abgestreift und getrocknet. Die feinen glänzenden Haare liefern eine feine Wolle, ähnlich wie sie von Disteln gewonnen werden kann. Diese Wolle füllt man in Kissen aus schmiegsamem Stoffe (Nessel, oder besser Verbandmull), die man sich in jeder gewünschten Größe herstellt. Damit hat man das erforderliche Polstermaterial. Eins oder mehrere dieser Kissen werden auf dem zu polsternden Gegenstande ausgebreitet, wie wir sonst die Polsterwatte ausbreiten. Die Polsterung ist außerordentlich weich und schützt sicher vor Druck. Eine genauere Beschreibung über Gewinnung und Anwendung der Pumpeselkissen kann man von der Heeresverwaltung beziehen.

Da wir mit der Polsterwatte sparen müssen, so sind die Pumpeselkissen nicht nur ein vollwertiger Ersatz der Polsterwatte, sondern sind dieser noch überlegen.

Der Verbrauch ist außerordentlich sparsam, da sich, wie ich festgestellt habe, die Pumpeselkissen im Dampfsterilisator sterilisieren lassen, ohne an ihrer Brauchbarkeit etwas einzubüßen. Auch zu Unterlagen lassen sie sich verwenden; doch haben sie hier den Nachteil, daß sie bei längerem Gebrauch etwas stäuben; vielleicht läßt sich diesem Übelstande dadurch abhelfen, daß man zur Umhüllung etwas festeren Stoff verwendet.

Der Gebrauch der Bewegungsschwebeschiene erscheint auf den ersten Blick etwas kompliziert,



Fig. 7.

Oberschenkelstreckverband mit Bewegungsschwebeschiene für Verletzungen des Hüftgelenks, des Oberschenkels, des Kniegelenks, zur selbsttätigen und fremdtätigen Bewegung im Knie- und Hüftgelenk.

ist es aber nicht, wenn man sie wiederholt in Verwendung gehabt hat. Wir haben immer 7 von ihnen vorrätig und bringen sie bei allen geeigneten Fällen in Anwendung. Die vorbezeichneten Zugverbände bringen Beispiele ihrer Anwendung vom einfachsten Zugverbande bis zur Bewegungsschwebeschiene. Ich könnte der Beispiele noch mehr anführen, halte es aber für überflüssig, da jeder geschickte Arzt imstande sein wird, den Zugverband für den gegebenen Fall zu modifizieren. Sind wir uns klar über die Richtung unseres Handelns, so können wir unsere Mittel dem Zwecke entsprechend anpassen.

3. Behandlung von frischen Fingerverletzungen.

Von

Dr. Ernst O. P. Schultze.

In der jetzigen Zeit, wo sich durch Einstellung zahlreicher ungeübter Arbeitskräfte ganz zweifellos die Fingerverletzungen, Zerquetschungen und Abquetschungen von Fingergliedern häufen wie nie zuvor, ist es vielleicht erlaubt auf ein Verfahren der Behandlung aufmerksam zu machen, das zweifellos ganz erhebliche Vorteile allen mir sonst bekannten Methoden gegenüber bietet. Die Anregung zu dieser Behandlung verdanke ich dem verstorbenen Geh. San.-Rat Dr. Settegast. Er behandelte die frischen Stümpfe an den Fingern durch Überdecken der Wunden mit Gummipapier, in der Absicht, dem Patienten beim Verbandwechsel die Schmerzen beim Lösen der Verbandstoffe von den Wundflächen zu ersparen. Er pflegte die Verbände alle 2—3 Tage zu wechseln, die Wundfläche zu bespülen und wieder Gummipapier aufzulegen und war mit der schmerzlosen Behandlung und den Resultaten sehr zufrieden.

Ich habe das Verfahren ein wenig geändert und, wie ich glaube, verbessert. Die entstandenen Stümpfe sind zum großen Teil ideal. Die Erfahrungen decken sich absolut mit den von Bier bei der Regeneration ausgesprochenen. Das Verfahren ist kurz folgendes:

Der verletzte Finger, der meist mit einem Notverband in Behandlung kommt, wird schonend vom Verbande befreit, die Haut der Umgebung, die gewöhnlich mit dem Schmutz der Arbeit bedeckt ist, wird mit Äther gereinigt und nun über die glatte Wundfläche, selbst wenn der Knochen im Niveau der Wunde sichtbar ist, ein Streifen Gummipapier herübergeschlagen, das 2 cm weit auf die gesunde Haut hinüberreicht. Stets soll aber die Möglichkeit eines gewissen Sekretabflusses gesichert bleiben. Über das Gummipapier wird ohne Druck Gaze, Zellstoff und eine Binde angelegt. Der erste Verband bleibt 10 bis 14 Tage liegen; dann hat sich der anfangs sichtbare Knochen mit einer weichen gallertigen Masse bedeckt, die dem Hautrest fest ansitzt und mit der Haut des Stumpfes über dem Knochen leicht verschieblich ist. Der Defekt hat sich konzentrisch erheblich verengert dadurch, daß die Haut sich von allen Seiten auf die Stumpffläche hinaufschiebt. Nach etwa 3 bis 4 Wochen ist in vielen, nach 6 Wochen in fast allen Fällen eine vollständige Überhäutung erzielt worden. Der letzte Teil des Heilungsprozesses pflegt in erstaunlicher Geschwindigkeit vor sich zu gehen.

Das Aussehen der so erzielten Stümpfe ist merklich verschieden von den früher erzielten. Die neue Spitze ist konisch und ähnelt dem normalen weitgehend. Die Haut auf der Spitze ist dem Knochen nicht angewachsen; von Anfang an ist sie mehr oder weniger verschieblich; nach kürzester Behandlung ist sie fest und unempfindlich. In einzelnen Fällen hatte ich den Eindruck einer tatsächlichen Regeneration der Fingerbeere.

Bei der Anwendung der Methode halte ich es für wichtig, keine Reinigungsprozedur irgendwelcher Art vorzunehmen, außer der Entfernung von Splittern, Metallsplittern oder grobem Schmutz mit der Pinzette. Die Gefahr der Infektion ist merkwürdigerweise sehr gering. Der Wundverlauf ist stets ein absolut glatter trotz der erheblichen Unsauberkeit der Arbeitsfinger. Ich habe, seit ich diese Methode anwende, außer in Fällen stark aus der Wunde hervorstehenden Knochens, eine Plastik überhaupt nicht mehr in Anwendung gebracht.

Das Bedecken frischer Wunden mit Gummipapier möchte ich dringend auch für andere Wunden empfehlen, die an hochempfindlichen Körperstellen sitzen. So empfiehlt sie sich bei jeglichen Substanzverlusten der Fingerbeere, bei Nagelentfernungen von Fingern und Zehen, bei glatten Quetschwunden, Schnittwunden usw. Ebenso empfehle ich diese Behandlung bei Verbrennungen. Die Beschleunigung der Heilung ist auffallend, die Behandlung denkbar schonend.

Bei dem heutigen Mangel an Gummipapier dürften sich Reste alter Gummihandschuhe, Kautschukpflaster usw. empfehlen.

II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

1. **Aus der inneren Medizin.** Die Zellformen des strömenden Blutes sind beim Erwachsenen nach feststehenden Gesetzen qualitativ und quantitativ geordnet. Die roten Blutkörperchen sind bekanntlich an Zahl beim Manne 5 Millionen, beim Weibe 4 Millionen stark, sie sollen in der Form und Farbe einander gleich sein. Gestaltsveränderungen führen zur Poikilocytose, die man nur im frischen Blute als solche sicher feststellen kann; die Poikilocytose ist charakteristisch für perniziöse Anämie, besonders dann, wenn im gehärteten und gefärbten Blutpräparate abnorm



große kernhaltige Blutkörperchen nachweisbar sind (Megaloblasten). Was die weißen Blutkörperchen anbetrifft, deren Menge sich in bestimmten Grenzen halten muß und zwischen 3000 und 10000 im ccm schwankt, so enthält das normale Blut davon 70 Proz. polynukleäre neutrophile Leukocyten, 25 Proz. Lymphocyten, der Rest teilt sich in mononukleäre basophile Zellen, eosinophile und allerhand Übergangsformen, ganz selten kommt einmal eine Mastzelle vor. Im krankhaften Blute kommen nun aber zunächst starke Störungen quantitativer Natur vor, so bei der Lymphocytose eine Umkehr im Verhältnis der Lymphocyten zu den Neutrophilen, oder in einer Vermehrung der Eosinophilen beim Wurmreiz oder bei der Anaphylaxie (Asthma, Urtikaria usw.). Bei der Leukämie ist nicht nur die Zahl der Leukocyten enorm vermehrt, das quantitative Verhältnis vollkommen gestört, sondern es treten auch neue Zellformen hinzu, z. B. die großen Lymphocyten, die Myelocyten (Knochenmarkszellen), die Mastzellen in großer Zahl (kleine basophile Zellen mit grobkörnigem, basophilem Protoplasma). Gewisse Färbungsmethoden haben eine besondere Bedeutung für die Darstellung dieser Blutzellen, so die Färbungsmethode nach Giemsa, nach Leishman, nach May-Grünwald oder Kombinationen dieser Methoden, die übrigens jeder Praktiker mit Leichtigkeit ausführen kann. Nun beschreibt Kaznelson aus der 1. Deutschen Medizinischen Klinik in Prag noch neue seltene Zellformen des strömenden Blutes, bei Blutkrankheiten und anderen Krankheiten. Vor allem fand er im Blute Megakaryocyten (Deutsches Archiv f. klin. Med. 1918 128 2). Diese Zellen sind die Riesenzellen des Knochenmarks. Es sind sehr große Zellen mit Kernen und Kernkörperchen, die Mutterzellen, wie jetzt allgemein angenommen wird, der Blutzellen. Am häufigsten finden sie sich allerdings nur in den Lungenkapillaren, in denen sie stecken bleiben. Doch kommt es vor, daß sie trotz ihrer Größe in den großen Kreislauf gelangen. Bei sorgfältiger Anfertigung der Blutpräparate, bei der sie nicht zerrissen und nicht zerquetscht werden, hat K. sie bei allen möglichen Krankheitsformen, namentlich Infektionen, gesehen. Nun hat er noch eine zweite Zellform im strömenden Blut gefunden, die großes allgemeines Interesse verdient. Es handelt sich um die sog. Histiocyten nach Aschoff. Die Histiocyten sind Zellen des Bindegewebes, welche an den verschiedensten Stellen des Körpers sich finden. Sie werden durch gewisse Färbungsmethoden als solche erkannt; ihr Protoplasma hat eine besondere Affinität zu sauren Farbstoffen, und sie können z. B. bei vitaler Färbung durch parenterale Zufuhr solcher Farbstoffe elektiv gefärbt werden. Sie finden sich einmal im lockeren Zellgewebe und zweitens in der Adventitia der Gefäße, und zwar überall in großen Mengen. Ihre Bedeutung ist klar geworden, sie sind überall da in Tätigkeit, wo es gilt bei Entzündungen durch zellige Infiltrationen Krankheitsstoffe, Gewebstrümmer, Bakterien aufzunehmen. Sie sind die Makrophagen im Sinne Metschnikoff's. Ihre Form ist unregelmäßig. Ihr Protoplasma ist netzförmig und voll Vakuolen, ihr Kern ist unregelmäßig und stark dunkel gefärbt. Am besten werden sie erkannt durch die Färbung mit saurem Karmin. Solche Karminzellen hat man im Blute normalerweise bisher niemals gefunden. K. hat sie nun ebenfalls im strömenden Blute gefunden. Sie waren zu erkennen aus ihrem phagocytären Charakter, und fanden sich häufig in Krankheitsprozessen, in denen die Milz geschwollen war. Ihr Inhalt bestand aus Pigment, aus Resten von Kernen der Leukocyten und der roten Blutkörperchen. Sie entstammten offenbar dem Gewebe der Adventitia, d. h. den Retikuloendothelzellen. Schließlich fand K. auch Endothelien im strömenden Blute, namentlich bei der Purpura.

Gegen Grippepneumonien ist Eucupin von verschiedenen Seiten empfohlen worden, besonders auch von Leschke (Deutsche med. Wochenschr. 1918 S. 1271). Da das Optochin, das bei der kruppösen Pneumonie sich stets sehr bewährt hat, hier keine spezifischen Eigenschaften entfaltet, so ist der Versuch mit dem Eucupin, dem bekannten Streptokokkenmittel zu empfehlen. Eucupinum basicum gibt er bis zu 6 mal täglich 0,5 g und verbindet es in schweren Fällen mit der Injektion von Antistreptokokkenserum. Die Eucupindosis ist also doppelt so stark wie diejenige des Optochins. Seine Wirkung kann sich natürlich nur auf die gleichzeitig bei Grippepneumonie reichlich auftretenden Streptokokken beziehen, allenfalls auch auf die Pneumokokken, während der unbekannte Grippeerreger ebensowenig getroffen werden dürfte, wie vom Optochin. Ref. hat Eucupin oft angewendet bei Pneumonien der Grippe, ohne spezifische Erfolge zu erkennen. Dagegen scheint ihm nach eigener Erfahrung das Verfahren von Paul Rosenstein außerordentlich empfehlenswert bei Empyemen der Grippe. Hier sollte nach ihm nur punktiert werden, und unmittelbar nach der Punktierung eine Ausspülung vorgenommen werden mit einer Lösung von 0,5 Eucupin auf 100 g 0,8 proz. sterilisierter Kochsalzlösung. Die Injektion kann an mehreren Tagen wiederholt werden. Es gelingt so eine rasche Heilung des Empyems.

H. Rosin-Berlin.

Spazierfahrten als Mittel gegen den Keuchhusten. (Lancet.) Es ist bekannt, daß die Heilung des Keuchhustens durch einen Luftwechsel, durch Ortsveränderung, sei es von der Stadt auf das Land, oder von einem Teil der Gegend nach dem anderen, beschleunigt wird. Aus diesen Beobachtungen will Dr. Challamel eine originelle therapeutische Methode abgeleitet haben. Er nimmt an, daß ein hoher Grad der Lungenoxydierung der Grund dieser Besserung ist, und verwertete zu diesem Zweck die Wirkung der Motorfahrten in der frischen Luft. Unter dem Einfluß einer raschen Beförderung durch die Luft wird wahrscheinlich der Druck in der Lunge vermehrt und die Ventilation der Luftzellen vergrößert.

Die Wirkung entspricht tatsächlich der eines pneumatischen Kabinetts, eine Spazierfahrt ist jedoch ein praktisches Mittel, das sich jeder leisten kann. Der Gelehrte berichtete der therapeutischen Gesellschaft über verschiedene erfolgreiche Heilungen bei denen dies Verfahren in dem frühesten Stadium der Krankheit, sogleich nach dem Fallen der Temperatur, angewendet wurde. Man beginnt mit einer halbstündigen langsamen Fahrt im offenen Auto und schützt das Gesicht des Kindes vor dem Staub. Nach und nach wird die Länge und Geschwindigkeit der Fahrt vergrößert. Die Behandlung kann bei jedem Wetter, ausgenommen bei starkem Regen, erfolgen. Klarer Sonnenschein ist nicht erforderlich. Nach zwei Fahrten trat schon Heilung ein, gewöhnlich genügen wenige Fahrten. Bei Fieber und im zarten Kindesalter, besonders bei Kindern unter 3 Monaten darf diese Methode nicht angewandt werden.
Sch.

2. **Aus der Chirurgie.** Einen Fall von Osteomyelitis acuta purulenta des vierten Halswirbels beschreibt Cassel in der Deutschen med. Wochenschrift 1919 Nr. 1. Bei einem 9jährigen Knaben entstanden plötzlich, unter Fieberanstieg bis gegen 41 Grad, Schmerzen in beiden Schultern. Es entwickelte sich dann eine starke Schwellung der gesamten Nackengegend, die sehr schmerzhaft war. Fluktuation war nicht nachweisbar. Differentialdiagnostisch kam, nachdem das Vorhandensein einer akut infektiösen Erkrankung der tieferen Nackengebilde angenommen werden mußte, ein entzündlicher Prozeß der Lymphdrüsen oder Muskulatur in Frage. Es war jedoch anzunehmen, daß bei der Dauer der Erkrankung (C. sah den Kranken am 5. Tage) bereits Rötung und Fluktuation sich eingestellt hätten. Unter diesen Umständen blieb nur eine akut eitrige Osteomyelitis eines Wirbelkörpers übrig. Bei der Operation bestätigte sich die Diagnose. Der vierte Halswirbel war erkrankt, jedoch war das Kind auch durch den operativen Eingriff nicht mehr zu retten. Das Krankheitsbild ist durch seine akute Entstehung, durch die Steifigkeit der Wirbelsäule, die ausstrahlenden Schmerzen, die sich auf Druck steigern, und durch das Ödem als ein typisches zu bezeichnen. Die Therapie muß eine chirurgische sein.

Einen Bericht über 408 Lumbalanästhesien mit Tropakokain im Kriegslazarett gibt Ziegner (Med. Klinik 1919, Nr. 10). Die Anästhesierung diente hauptsächlich zur Versorgung der Schußbrüche, Amputationen und Resektionen. Die Anlegung von Brückengipsverbänden und Streckverbänden wurde wesentlich erleichtert. Die richtige Lagerung des Oberschenkelschußbruches konnte im Schwebestreckverband ruhig und sachlich durchgeführt werden. Das Tropakokain wurde mit etwas Adrenalinzusatz im Reagenzglas gelöst, vor dem Gebrauch aufgekocht und die Lösung etwa unter Körpertemperatur eingespritzt. Die Dosierung betrug nach Versuchen mit 0,05 und 0,1 g dauernd 0,075. Damit wurden in jeder Beziehung befriedigende, vollkommene Lähmungen an den jeweilig erwünschten Abschnitten erreicht. Im ganzen kamen bei glatter Einverleibung des Anästhetikums in den Liquorraum 8 mal Versager vor. Einmal wurde die Operation deswegen verschoben, nach 3 Tagen gelang die Anästhesierung gut, 6 Anästhesien waren unvollkommen, weil die gewünschte Liquormenge nicht angesaugt werden konnte. Bei den Patienten mit Oberschenkelschußbrüchen wurde die Lumbalanästhesie 2—3 mal in mehrwöchigen Zwischenräumen immer mit gleichem Erfolg und ohne Störung ausgeführt. Der bei Männern ausnahmslos auftretende Priapismus war für jede vollkommene Rückenmarksanästhesie charakteristisch. Auch die Gefäße an den unteren Extremitäten, z. B. sichtbaren Venen, erweiterten sich. Es werden anscheinend also größere Mengen Blutes in das Becken und die Unterextremitäten absorbiert und dem allgemeinen Kreislauf entzogen. Die regelmäßig beobachtete Blässe des Gesichts kann also sehr wohl Folge der Vasomotorenlähmung sein.

Zur Vorsicht bei der Anwendung des Fibrolysins rät Ranzel (Deutsche med. Wochenschr., 1918, Nr. 47). Bei einem 40jährigen Soldaten war nach Durchschuß der rechten Schulter und Heilung die ganze Achselhöhle von derbem Narbengewebe ausgefüllt, so daß der schlaff herunterhängende Arm auch passiv kaum zu einem Winkel von 45° gehoben werden konnte. Es bestand eine totale Plexuslähmung. 5 Fibrolysininjektionen hatten prompten Erfolg. Nach 14 Tagen war von den derben Schwielenmassen fast nichts mehr tastbar, bis auf eine hühnereigroße Geschwulst. Dagegen zeigte sich eine deutliche Pulsation und Gefäßschwirren. Es bestand also ein Aneurysma der A. axillaris. Das Narbenbett hatte das Aneurysma derart eingehüllt, daß seine Pulsation bis an die Hautoberfläche fortgeleitet wurde. Das Aneurysma konnte später operativ beseitigt werden. Der Fall ergibt aber die Forderung, da, wo die Möglichkeit eines Aneurysmas aus dem Sitze der Narbe vorliegt, unbedingt von der Injektion in das Schwielengewebe abzusehen.

Trypaflavin hat Flesch mit gutem Erfolg als Wundantiseptikum bei Gasphlegmone verwendet (Münch. med. Wochenschr. 1918 Nr. 35). Neben ausgiebigen Einschnitten in die Tiefen, Ausschneiden der betroffenen Partien bis in das scheinbar gesunde Gewebe, Einspritzungen von Gasödemserum usf. wurde versuchsweise von der Spülung und Auslegung der Wunden mit Trypaflavin und Trypaflavingaze Gebrauch gemacht. Hierbei hatte man den Eindruck, daß Trypaflavin ein, die Wirkung der anderen mindestens vortrefflich ergänzendes Hilfsmittel ist. Trypaflavin ist nach Flesch eine ursprünglich auf Veranlassung von Ehrlich hergestellte Verbindung, Diaminomethylakridiniumchlorid. Es ist ziemlich stabil, kann bis 120° ohne Zersetzung erhitzt werden. Seine Ungiftigkeit ergibt ein Versuch, bei dem 300 ccm einer 1 prom. Lösung intravenös vertragen wurden. Die antiseptische

Kraft des Mittels ist gegenüber den meisten Krankheitserregern wesentlich stärker als die des Sublimats. Ein wesentlicher Vorzug liegt aber darin, daß sie unter Anwesenheit von Serum nicht herabgesetzt wird. Ferner ist das Präparat selbst in den stärkeren zur Verwendung kommenden Lösungen (1 : 1000) fast absolut reizlos. Allerdings scheint auch die volle Höhe seiner antiseptischen Wirkung etwas langsamer als beim Sublimat einzutreten. Nachteil ist die stark färbende Wirkung auf Verbandstoffe und die Hände des Operateurs. Beiden kann durch geeignete Waschmethoden begegnet werden. Trypaflavin kommt in Handel 1. als Tabletten, in Röhrchen mit 20 Tabletten à 1,0 g, enthalten 0,1 Trypaflavin und 0,9 Kochsalz. Durch Auflösen einer Tablette in 100 ccm Wasser erhält man eine annähernd physiologische Kochsalzlösung, die 1 prom. Proz. Trypaflavin enthält. Mit solchen Lösungen wurden größere Wundhöhlen und Flächen, Fistelgänge ausgespritzt und gespült; 2. Pulver und Puder; 3. als mit Trypaflavin imprägnierte Gaze. Unter Trypaflavinanwendung nehmen die Wunden sehr schnell eine gute Beschaffenheit an. Schädigungen irgendwelcher Art wurden nicht beobachtet auch bei energischem wiederholtem Ausreiben der Wunden. Diese überraschend gute Reinigung der Wunden trat auch da ein, wo beim Ausschneiden der infizierten Partien unzweifelhaft lädierte Stellen, große infizierte Strecken der Gefäßscheiden der Oberschenkelgefäße, Periost u. dgl. zurückgeblieben waren. Das Trypaflavin kann auch sonst in der chirurgischen Praxis jedes bisher gebräuchliche Antiseptikum ersetzen, worüber Münzel in der Deutschen med. Wochenschr. 1919 Nr. 10 berichtet. Jedenfalls hat es die vorzügliche Eigenschaft, eiternde, mit schmierigen, nekrotischen Gewebsfetzen bedeckte Wundflächen, Höhlen und Fisteln schnell und sicher zu reinigen und die neue Granulationsbildung stark anzuregen. Die sich bildenden Fleischwärzchen sehen frisch aus und sind von fester Beschaffenheit, so daß die Überhäutung von den Wundrändern leicht erfolgen kann. Die Wunde zeigt dann eine rasche Verkleinerung. Die Höhlen und Fisteln, mit Trypaflavingaze tamponiert, lassen in der Eiterung nach, ihre Wände legen sich aneinander und verkleben. Hayward-Berlin.

Schmerzhafte Neuritis nach Kriegsverletzungen, Behandlung durch Alkoholinjektion in den Nervenstamm. Von Sicard (Lancet 1918). Viele Fälle von Nervenverletzungen gehen mit paroxysmalen Schmerzen einher, die oft, besonders im Medianus und Ulnaris und im Ischiadicus so stark sind, daß die Patienten schlaflos werden, die leiseste Berührung und Bewegung fürchten, Amputation des befallenen Gliedes fordern und sogar auf Selbstmord sinnen. Physikalische Behandlungsmethoden (Heißluft, Dampfbäder, Lichtbäder, feuchtwarme Umschläge) und chirurgische Maßnahmen (Freilegung des Nerven und Dehnung der Scheide durch Injektion von Luft oder kokainhaltigem Serum) haben in den hartnäckigen Fällen meist keinen oder vorübergehenden und unvollständigen Erfolg. Verfasser injizierte bei 21 Fällen Alkohol in den Nervenstamm und erzielte jedesmal vollständiges Schwinden der Schmerzen.

Auswahl der Fälle: Es dürfen nur Fälle injiziert werden, bei denen der Schmerz jeder anderen Behandlung trotzt und so stark ist, daß das Befinden der Patienten dauernd schwer beeinträchtigt ist. Der Schmerz muß streng im Verbreitungsgebiet eines (oder mehrerer) peripherer Nerven liegen, Fälle, wo der Schmerz Segmenten des betreffenden Gliedes entspricht, scheiden aus.

Technik. Meist ist Narkose nötig, da der Schmerz Applikation eines Lokalanästhetikums nicht zuläßt. Aufsuchen des Nerven und Loslösung vom umliegenden Gewebe. 3 bis 4 cm oberhalb der Stelle der Verletzung Injektion von 1—2 ccm 60—80 proz. sterilisierten Alkohols mit Pravazspritze in den Nervenstamm. Der Alkohol wird sterilisiert und und zwar in geschlossenen Kolben. Durch die Injektion entsteht eine lokale Anschwellung am Nerven, die einen charakteristischen weißen Perlmutterglanz zeigt. Bei einiger Übung gelingt es leicht, mit 1 ccm den ganzen Hauptstamm durch eine Injektion zu treffen. Anfänger nehmen am besten mehr und injizieren an 2—3 Stellen, besonders beim N. ischiadicus. Es ist wesentlich, daß 3—4 cm oberhalb der Verletzung injiziert wird, da alle Kollateralen getroffen werden müssen.

Kritik der Methode. Die Beeinträchtigung der Leitungsfähigkeit der motorischen Bündel, die übrigens nach 6—10 Monaten wieder ganz nachläßt, muß in Kauf genommen werden und ist der Grund dafür, daß nur ganz hartnäckige und bösartig schmerzhafte Fälle nach dieser Methode zu behandeln sind.

An Bielschowsky-Präparaten sieht man, daß die durch Alkohol bewirkte Degeneration der Achsenzylinder gänzlich verschieden ist von der uns geläufigen. Die Achsenzylinder schwellen an oder zerfallen in Fragmente, gewinnen aber in wenigen Wochen die ursprüngliche Form und Größe wieder, trotzdem das interfaszikuläre Bindegewebe hypertrophiert. Die elektrische Erregbarkeit des Nerven kann bis zur Entartungsreaktion herabsinken, erholt sich aber allmählich, spätestens nach 8 Monaten (von anderen Autoren bestätigt).

In einigen Fällen, auch von anderen nach dieser Methode arbeitenden Autoren, folgte auf die Injektion nicht nur keine motorische Lähmung sondern eine bedeutende Besserung der motorischen Funktion. (Bei Neuralgien im Medianus, Plexus brachialis, Ischiadicus.) Die Erscheinung wird damit zu erklären versucht, daß entweder nur sensible Nervenbündel getroffen wurden, oder daß die sensiblen Fasern den Alkohol schneller und in größerem Maße in sich aufnehmen oder endlich, daß einfach der große Schmerz Auschalten der motorischen Kraft verursacht hatte, so daß nach Aufhören des Schmerzes die Bewegungsfähigkeit wieder anfing.

Gesamtergebnisse: die Fälle anderer Autoren eingerechnet sind bis jetzt im ganzen 43 Patienten behandelt worden, davon nur 1 ohne Erfolg; bei ihm war in die Narbengegend statt oberhalb derselben injiziert worden. Die motorischen Fähigkeiten haben sich überall fast vollständig wieder hergestellt, außer wenn die Schußverletzungen zu tief saßen. Kaufmann-Berlin.

---

3. **Aus dem Gebiete der Pathologie und pathologischen Anatomie.** Über die Pathogenese der Arteriosklerose kommt Fischer (Münch. med. Wochenschr. 1919 Nr. 3) zu der Vorstellung, daß die Arteriosklerose eine Entartung, einen degenerativen Zerfall der Gefäßwand darstellt, der im wesentlichen durch eine funktionelle Überanstrengung der Gefäßwand hervorgerufen wird und dem deshalb eine funktionelle Hypoplasie vorausgeht. Bei der Entstehung der Arteriosklerose spielen eine große Rolle alle Momente, die die Leistungsfähigkeit der Gefäßwand herabsetzen, insbesondere Giftwirkungen, und zweitens alle Momente, die die Gefäßwand funktionell belasten, besonders Blutdrucksteigerungen. Die Media erkrankt zuerst und vorzugsweise mit Verkalkung, die Intima später und namentlich mit starker Verfettung der hypoplastisch gewordenen elastisch-muskulösen Intimaschicht. Dieses innige Zusammenwirken von funktioneller Hyperplasie mit degenerativen Prozessen führt zu einem echten pathologischen Umbau der ganzen Gefäßwand, den Jores als Metallaxie bezeichnet hat.

Binswanger und Schaxel (Arch. f. Psych. 1918 Bd. 58 S. 141) haben bei Untersuchungen der Arterien des Gehirns eigenartige Entwicklungsstörungen in der Gefäßwand gefunden, die sie auf eine primäre mangelhafte Anlage zurückführen. Sie bestehen in ungleicher Entwicklung der Muskulatur, besonders aber in mangelhafter Ausbildung der elastischen Fasern, die außerdem infolge abnormer chemischer Beschaffenheit als weniger leistungsfähig anzusehen sind. Da sich nun diese Hypoplasien nachweisen ließen bei ausgeprägten kindlichen Entwicklungsstörungen, die klinisch ins Gebiet der Idiotie mit Epilepsie gehören, bei jugendlichen „nervös konstituierten" Individuen, bei jugendlichen Paralytikern und in Fällen präseniler Demenz, so erblicken Binswanger und Schaxel in den Befunden an den Hirnarterien den ersten Hinweis auf den konstitutionellen Faktor bei der Entwicklung von Geistesstörungen. Außerdem aber ging aus ihren Befunden hervor, daß die Gefäßwandstörungen die Entstehung einer frühzeitigen Arteriosklerose in hohem Maße begünstigen, so daß auch in der Pathogenese der Arteriosklerose das konstitutionelle Moment seinen anatomisch nachweisbaren Ausdruck findet. In einem weiteren Beitrag zur pathologischen Anatomie der Hirnarterien (Zentralbl. f. Pathol. 1918 Bd. 29 Nr. 22) hat Binswanger dann zeigen können, daß die auf dem Boden konstitutioneller Gefäßanomalien entstehende Arteriosklerose Besonderheiten zeigt in Form herdförmiger Zellanhäufungen in der Media, und es zeigten Untersuchungen an den Hirnarterien junger, Verwundungen erlegener, Soldaten, daß jene Hypoplasien nachweisbar sind, noch ehe auffällige psychische Störungen klinisch sich bemerkbar machen. Es gehört eben zur fehlerhaften Anlage noch der pathologische Reiz.

Über die Schlängelung der Arteria temporalis hat M. B. Schmidt (Zentralbl. f. Pathol. 1919 Bd. 30 Nr. 3) sehr bemerkenswerte Untersuchungen angestellt. Er fand sie oft bei jungen Soldaten und konnte mikroskopisch einen oder auch viele Einrisse der Elastika, manchmal auch der Muskularis der Gefäßwand nachweisen, über denen es zu polsterförmigen Intimawucherungen gekommen war. Zweimal fand sich eine begrenzte Verkalkung der Elastika mit sekundärem Zerfall. Schmidt nimmt an, daß in der Ausbildung der Schläfenarterien bei manchen Menschen morphologisch nicht erkennbare Abweichungen, konstitutionelle Minderwertigkeiten der Elastika, bestehen, welche eine Disposition zur Zerreißung unter dem Einfluß des Blutdrucks und gelegentlich zu isolierter Verkalkung und nachfolgender Zerklüftung abgeben, und daß aus diesen Unterbrechungen eine abnorme Schlängelung der betreffenden Arterien hervorgeht.

Simmonds (Zentralbl. f. Path. 1919 Bd. 30 Nr. 1) berichtet über Myocarditis trichinosa. Er fand in der Herzmuskulatur bei Trichinose runde, strichförmige oder auch diffuse Anhäufungen kleiner Rundzellen, die zumeist aus Lymphocyten bestanden bei nur spärlicher Beimengung von eosinophilen Leukocyten und Plasmazellen. Innerhalb der Infiltrate waren die Muskelfasern meist intakt, nur wenige nekrotisch geworden. Da sich Trichinen selbst in der Herzmuskulatur nicht fanden, so ist die interstitielle Myokarditis zurückzuführen auf die Einwirkung eines von den Trichinellen gelieferten und in den Kreislauf gelangten Giftes, und man darf annehmen, daß die bei Trichinenkranken sowohl im akuten Stadium wie auch oft noch längere Zeit hinterher zu beobachtenden Herzstörungen auf die Myokardentzündung zu beziehen sind. Bemerkenswerterweise aber scheinen die Entzündungsherde, wie sie namentlich auch im Tierexperiment auftreten, nicht zur Bildung von Herzmuskelnarben zu führen und vollständig resorbiert zu werden, denn man findet nie bei alter Trichinose Überbleibsel der alten Herdmyokarditis.

Die pathologisch-anatomische Beteiligung der Niere bei schweren Fällen von Influenza hat Kuczynski (Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1919 Bd. 128 H. 2/3) zum Gegenstand einer eingehenden Untersuchung gemacht. Während gerade von Klinikern und Pathologen die geringe Beteiligung der Nieren bei der Influenza betont worden ist, fand er in 48% der Influenzasektionen eine entzündliche Nierenschädigung, die von vorwiegend degenerativen Anfangsstadien ohne scharfe Grenze zu den Bildern typischer Glomerulonephritis überleitete. Die frühesten Stadien waren makroskopisch gekennzeichnet durch eine mehr oder weniger erhebliche Volumenszunahme, weshalb von „toxischer Schwellniere" gesprochen wird. Die diffuse Glomerulonephritis entwickelte sich aus ursprünglich begrenzten Herden, die aber lediglich als Beginn des diffusen Prozesses aufzufassen sind und keine selbständige Erkrankungsform darstellen. Zurückgeführt wird die Nierenerkrankung auf die Wirkung der Mischinfektionserreger der Influenza, denen ja überhaupt der bösartige Verlauf zur Last zu legen ist.

Die Prostatahypertrophie zeigt uns Simmonds (Frankf. Zeitschr. f. Pathol. 1918 Bd. 21 H. 2) unter neuen Gesichtspunkten. Nach Simmonds ist das Normale für die Prostata des Greises nicht die Hypertrophie sondern die Atrophie, und für die pathologische Prostata ist weniger die Vergrößerung des Organs als seine Durchsetzung von Knoten und Knollen maßgebend. Diese stellen mehr oder weniger umfangreiche Wucherungen dee akzessorischen periurethralen Drüsen dar nach seniler Atrophie der eigentlichen Prostatadrüsen. Nur selten handelt es sich um myomatöse Hypertrophien. Bei der Wucherung der periurethralen Drüsen werden die ursprünglichen Prostatabestandteile druckatrophisch und als kapselartige Schicht überall an die Peripherie gedrückt. Diese Kapsel bleibt bei der Prostatektomie erhalten, entfernt werden die Drüsenknollen, von denen zurückbleibende Reste zu einem Rezidiv der Prostatahypertrophie führen können. Die Harnverhaltungen bei der Prostatahypertrophie sind weniger abhängig von der absoluten Größe der Prostata als von der Lage der Knollen zur Urethra und rein mechanisch zu erklären. Der ganze pathologische Prozeß der „knolligen Prostatahypertrophie", wie Simmonds zu sagen vorschlägt, beruht auf einer durch senile Organatrophie bedingten kompensatorischen Drüsenwucherung, die über das Ziel hinausschießt und zur Bildung von Adenomen und nicht selten Karzinomen führt.

Über Trichocephaliasis berichten Wolff und Dau (Sonderdruck des Kriegsministeriums). Der Peitschenwurm fand sich überaus häufig bei Feldzugsteilnehmern und es konnte festgestellt werden, daß durch die Anwesenheit des Darmparasiten in nicht seltenen Fällen Störungen von seiten des Verdauungsapparates hervorgerufen werden, die in schweren oder auch leichteren Darmblutungen, ruhrähnlichen Symptomen, Koliken, Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend (Verwechslung mit Appendizitis!) dyspeptischen Erscheinungen bestehen. In nahezu allen Fällen von Anwesenheit des Peitschenwurmes im Darm fiel die Probe auf okkulte Blutungen positiv aus, infolgedessen wird man einen positiven Ausfall dieser Probe künftig nur dann auf eine organische Erkrankung beziehen dürfen, wenn die Abwesenheit des Trichocephalus mit Sicherheit festgestellt ist.

Erhebungen und Betrachtungen über das Geschwür des Zwölffingerdarmes haben Hart (Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1919 Bd. 31 H. 3) zu der Feststellung geführt, daß das Ulcus duodeni etwa eben so häufig wie das Ulcus ventriculi und bei Männern kaum mehr als bei Frauen vorkommt. Die Anfälligkeit der Frauen für das Magengeschwür ist keineswegs eine so überragende wie man bisher angenommen hat. In jedem Lebensalter treten beide Geschwürsformen auf und die Heilung des Ulcus duodeni kommt ebenso oft vor wie die des Ulcus ventriculi. Dabei können im Zwölffingerdarm eigenartige Verzerrungen und Taschenbildungen entstehen, die an den Sanduhrmagen erinnern, aber die Bildung schwererer Stenosen ist selten. Die Geschwüre des Zwölffingerdarmes bevorzugen die Hinterwand und führen hier oft durch Gefäßarrosion zu Blutungen, während die selteneren Geschwüre der Vorderwand große Neigung zur Perforation besitzen und zur Peritonitis führen. Im ganzen ist die Prognose des Ulcus duodeni nicht schlechter als die des Ulcus ventriculi. Ein Übergang des Geschwüres in Karzinom scheint zu den größten Seltenheiten zu gehören.

C. Hart-Berlin-Schöneberg.

---

4. **Aus dem Gebiete der Tuberkulose.** Dem neuesten und allem Anschein nach recht zukunftsreichen Hilfsmittel im Kampfe gegen die Lungentuberkulose ist eine ausführliche Arbeit von Hans Heusner (Gießen): Strahlentherapie und Lungentuberkulose gewidmet (Strahlentherapie 1918 Bd. 8), welche



historisch und kritisch auf Grund sorgfältiger eigener Forschungen und einer eingehenden Umfrage in allen deutschen Lungenheilstätten das bisher mit der künstlichen Höhensonne Erreichte enthält. Es ist durch zahlreiche Versuche nachgewiesen, daß das Licht den Stoffwechsel anregt, es tritt beschleunigter Eiweißzerfall ein und gegen dieses native Eiweiß bildet der Organismus Antikörper, welche ihn befähigen Bakteriengifte zu neutralisieren. An einer Tiefen- oder Allgemeinwirkung des Lichtes ist auch auf Grund der Versuche von Schanz, Hufnagel und Rohde, welche eingehend geschildert werden, nicht zu zweifeln. Ferner hat Jesionek (Gießen) nachgewiesen, daß vom Licht abgeschlossene Lupusherde beim Allgemeinbestrahlen des Körpers ausheilen. Auffallend ist auch, daß die Pirquet'sche Reaktion bei Tieren, bei denen sie vorher ohne Besonnung positiv war, nach einer Besonnung von 15 Minuten negativ wird. Verf. schließt daraus auf den unmittelbaren Einfluß des Lichtes auf die Bakterien und ihre Produkte. Bei der natürlichen Besonnung sind Licht- und Wärmewirkung nicht scharf zu trennen. Die Zahl der Pulsschläge und die Temperatur nehmen im Sonnenbad zu, jedoch nur gering. Der Blutdruck sinkt nach Lenkei im Sonnenbad. Er besonnte auch Kranke mit erheblichen Blutungen und beobachtete, daß die physikalischen Erscheinungen auf den Lungen zurückgingen und der Auswurf geringer wurde. Deswegen scheint die Neigung zu Blutungen, insbesondere auch bestehende Blutungen keine Gegenanzeige gegen Sonnenbäder zu sein. Ferner regen die Lichtstrahlen den Stoffwechsel an. Sie wirken kräftigend auf das Nervensystem, erhöhen die Atemhäufigkeit, wogegen sich der Druck im Gefäßsystem nicht wesentlich vermindert. Wenn auch diätetische Maßnahmen den Körper sicherlich kräftigen, so nützt doch reichliche und ausgewählte Nahrung nur dann, wenn die Zelle die Möglichkeit hat sie aufzunehmen und zu verarbeiten. Die erschlaffte Zelle bedarf eines Anreizes, der ihren ganzen Chemismus umstimmt, der sie vor allem befähigt sich der eingedrungenen Feinde zu erwehren. Erst der Lichtreiz gibt dem Körper die Möglichkeit diese Kräfte zu entwickeln. Bäder und Abreibungen kräftigen allerdings die Haut, regen für den Augenblick den Kreislauf an, aber sie sind nur Peitschenhiebe, deren Wirkung schnell vorübergeht. Wenn man die beiden spezifischen Wirkungen des Tuberkulins nach Bandelier und Röpke, die Giftfestigung des Organismus und die stärkere Durchblutung des Krankheitsherdes mit den Lichtreaktionen vergleicht, fällt ihre große Ähnlichkeit auf und komme man schon rein logisch zu dem Schluß, daß das Licht gegenüber der Tuberkulose der Lunge als Heilmittel den gleichen Wert haben müsse wie das Tuberkulin. — Um den heutigen Standpunkt der maßgebenden Fachärzte kennen zu lernen, wandte sich der Verf. mit einer Anfrage über die Anwendung natürlicher und künstlicher Höhensonne und über deren Resultate an die Leiter der meisten Lungenheilanstalten und erhielt 168 Antworten, von denen der größte Teil ausführlich in der Arbeit angegeben ist. Hier sei nur erwähnt, daß ungünstige Erfahrungen weder mit natürlicher noch künstlicher Besonnung in erheblichem Maße vorhanden sind, wenn auch der Erfolg zuweilen zu wünschen übrig ließ. Schäden wurden nur in einem Falle beobachtet, wohl infolge unvorsichtigen Behandelns. Im ganzen waren die Urteile recht günstig und für die Tuberkulosebehandlung in jeder Weise ermutigend. Das Allgemeinbefinden hatte sich gehoben, der Stoffwechsel wurde angeregt, der Appetit stieg, Husten und Auswurf verminderte sich, der Lungenbefund wurde günstig beeinflußt, die Heilung der erkrankten Lunge gefördert bei Tuberkulose des I. und II. Grades. Bei pleuritischer Schwartenbildung zeigten sich gute Erfolge, frische Bronchialkatarrhe, exsudative Pleuritis, grobe tuberkulöse Bronchitis wurden gebessert, schwere Fälle besserten sich subjektiv und objektiv, so daß man mit Recht die Behauptung aufstellen kann, daß Sonne und Quarzlampe sich in richtiger Hand als gute Waffen gegen die Tuberkulose erwiesen hatten. Aus der angefügten ausführlicheren Literatur sei hervorgehoben, daß Schröder-Schömberg im 17. Jahresbericht der Anstalt am Schlusse seiner Betrachtungen ebenfalls der Strahlenbehandlung der Tuberkulose in ihrer verschiedenen Anwendungsweise eine gewisse Zukunft zuspricht. Brecke-Überruh schreibt über „Sonnenbehandlung der Tuberkulose" (in einem der Vers. A. erstatteten Gutachten), daß ihre Einwirkung bei Brustfellentzündung ganz zweifellos ist und bei schwerer Lungentuberkulose zuweilen eine solche Besserung des Allgemeinzustandes und der Lungen eintrete, wie sie ohne Sonnenbehandlung wohl nicht erreicht worden wäre. Alle fühlten sich bei der Behandlung sehr wohl, schädliche Wirkungen sind nie beobachtet worden. Auf die übrigen diesbez. Arbeiten kann an dieser Stelle wegen Platzmangel nicht eingegangen werden. Sehr beachtenswert erscheint der Wunsch des Verf., um die Durchführung des Vorschlages von Leube zu ermöglichen, „daß die kostspieligen Lungenheilanstalten für Kranke des II. und III. Stadiums mit Bazillenbefund reserviert werden, dagegen die angehenden Schwindsüchtigen und die Leichtkranken den Ambulatorien zugewiesen werden sollten", diese Patienten der Besonnung oder dem künstlichen Lichtbad zuzuführen. Beide Verfahren lassen sich gut miteinander vereinigen. Ein großer Teil der Beratungs- und Fürsorgestellen ist an Krankenhäuser und Universitätskliniken angegliedert, welche in der Regel mit Lichtheilapparaten versehen sind. Die Kranken auf dem Lande besitzen vielfach Gärten, die Städter Balkone, welche sich für Lichtbäder durch einfache Vorhänge so abschließen lassen, daß kein Unberufener hineinblicken kann. Die Kranken sind mit Begeisterung dabei und Verf. bestätigt aus eigener Erfahrung, daß von allen Verordnungen das Lichtbad am pünktlichsten eingehalten wird. Auf diese Weise könnten die Hälfte, ja fast $^2/_3$ der Betten der Heilstätten für ansteckende Kranke frei gemacht werden und die Leichtkranken werden ihrer Arbeit, ihrem Verdienst nicht entzogen! Der Erfolg tritt allerdings oft erst sehr spät ein. Auch bei dem kräftiger wirkenden Kunstlicht kann man vor der 6.—8. Woche kaum mit einem nachweisbaren Erfolg rechnen. Nach den Erfahrungen des Verf. bedürfe es etwa 10 Bestrahlungen zur Gewöhnung und der Vorbehandlung. Die Kranken dürfen nur auf Verordnung der Fürsorgeärzte unter Kontrolle von Fachleuten die Lichtbäder nehmen, wodurch sich Schädigungen infolge Übertreibungen stets vermeiden lassen. Besonders soll die Tuberkulose der Kinder, bei welchen es sich meist um Drüsentuberkulose handelt, mit Bestrahlungen behandelt werden. Gerade Drüsentuberkulose wird stets in günstigster Weise beeinflußt. Nach Rollier ist die Wirkung der Sonne auf tuberkulöse Adenitiden vor allem eine lösende, die Drüsen resorbieren sich und verschwinden spontan, oder sie kommen zur Erweichung und werden nach 1 oder 2 Punktionen rasch zur Ausscheidung gebracht. Dabei bleibt keine Spur zurück und die entstellenden Narben werden vermieden. Daraus folgt, daß wir auf diese Weise einen großen Teil der Lungentuberkulose bei den Kindern im Keime ersticken können. Kinder jeden Alters, auch Säuglinge, vertragen natürliche und künstliche Besonnung ausgezeichnet — die Lichtbehandlung der Tuberkulose der Lungen erscheint also in jeder Beziehung aussichtsvoll. Gefahren sind im großen und ganzen nicht vorhanden, lassen sich jedenfalls durchaus vermeiden. Das künstliche Licht hat allein sowohl, wie besonders als Aushilfsmittel bei fehlender Sonne seine heilende Kraft erwiesen. Auch die eigenen Beobachtungen des Referenten, in einem mit zwei großen Jesionek-Lampen ausgestatteten Bestrahlungszimmer bestätigen nach einer mehr als zweijährigen Erfahrung im allgemeinen die sehr günstigen Erfolge der Anwendung der Strahlentherapie bei Lungentuberkulose jeden Stadiums.

W. Holdheim-Berlin.

Die behördliche Kontrolle der Tuberkulose in England. (Lancet.) Der Schwindsucht und der Armut begegnen wir überall und leider entstehen beide oft aus den gleichen Ursachen. Es ist den Behörden eine wohlbekannte Tatsache, daß das Auftreten der Tuberkulose und die Statistik über die Kindersterblichkeit charakteristisch für den Erfolg der öffentlichen Gesundheitspflege ist. Seit vielen Jahren haben wir mit Genugtuung einen steten Rückgang, wenn auch in abnehmendem Maße, in der Sterblichkeit beider Kategorien beobachtet. Dieses angenehme Sicherheitsgefühl erlitt eine starke Erschütterung durch die Angaben im Jahre 1915. Den Kolumnen 28 und 29 der Internationalen Liste der Todesursachen zufolge, beliefen sich die Todesfälle auf 41676. Hierzu gehören alle Erkrankungen an „Phthise" und Lungentuberkulose, welche allein 7,4 Proz. Todesursachen umfassen. Fast jedes Lebens-

alter bei Frauen und Männern wies im Jahre 1915 eine höhere Sterblichkeit auf, als im vorhergehenden Jahr. Die Anzahl der Fälle von tuberkulöser Meningitis war ebenfalls gestiegen. Diese und ähnliche Tatsachen verlangen eine gründliche Untersuchung der in unserem Lande bestehenden Kontrolle zur Verhütung der Tuberkulose. Es ist wissenswert, daß zu Ende des ersten Quartals des laufenden Jahres nur 269 Betten in Heilstätten und 69 in Krankenhäusern von den an Tuberkulose Leidenden belegt waren, die sich in der Obhut der Versicherungs-Gesellschaft der County of London befanden, während im Jahre 1916 monatelang die Anzahl der zur Aufnahme Angemeldeten die der sich in Behandlung Befindlichen überstieg. Die Londoner Versicherungs-Gesellschaft war einer Meinung darüber, daß die Fürsorge für die Schwindsüchtigen in der Grafschaft und ganz besonders die dazu erforderlichen Geldmittel durchaus unzureichend seien und die Kommission um schleunigste Abhilfe ersucht werden müsse.

Wenn wir im Auslande der Fürsorge zur Verhütung der Tuberkulose nachgehen, so zeigt sich uns in Frankreich ein von Dr. Hermann M. Biggs unlängst geschildertes trostloses Bild. Auf Anregung der französischen Regierung sandte die Rockefeller Foundation Dr. Biggs, den Sanitätskommissar von New York, nach Frankreich, um das Problem der Tuberkulose im französischen Heer zu untersuchen. Dr. Biggs stellte fest, daß mit Ausnahme Englands die Tuberkulose in allen Heeren der kriegführenden Länder um sich gegriffen und sich stark vermehrt habe. Nähme der Krieg jetzt ein Ende, so würde, seiner Schätzung nach, sich die Anzahl der tuberkulösen Erkrankungen auf nahezu eine halbe Million belaufen, für deren Behandlung in Frankreich fast gar keine Vorsorge getroffen ist. Es dürften Ende dieses Jahres vielleicht ungefähr 15000 Betten zur Verfügung tuberkulöser Kranken stehen, außerdem ein halbes Dutzend gut organisierter Polikliniken und einige wenige Spezialärzte für Tuberkulose, aber keine geschulten Kräfte zur Krankenpflege, oder sonstige geeignete Hilfe.

Dr. Briggs erwähnt die neuen Hospitalbauten, von denen unser Pariser Korrespondent berichtet hat. Es ist ein großer Fortschritt gegen den Zustand bei Beginn des Krieges, als ganz Frankreich nur einige tausend Sanatoriumbetten aufwies, und diese nur in Privat-Instituten. In den Krankenhäusern waren die Schwindsüchtigen in den allgemeinen Krankensälen untergebracht, und wurden auch hier, wenn überhaupt, behandelt. Vor dem Kriege hatte Frankreich einen dreimal höheren Prozentsatz der Todesfälle an Tuberkulose als England und mehr als doppelt so hohen als New York Stadt.

Dr. Biggs und die Autoritäten, von denen viele seiner Angaben herstammen, schreiben diese beklagenswerte Höhe in der Ausbreitung der Tuberkulose dem Mangel an einer wirksamen behördlichen Kontrolle vor dem Kriege zu, wodurch die durch die Mobilisierung geschaffene Lage sich als besonders unheilvoll erwies. Die größte Eile war geboten und verhinderte eine gründliche körperliche Untersuchung der Rekruten mit dem Resultat, daß viele unerkannte oder im Beginn befindlichen Fälle von Tuberkulose eingestellt wurden. Der Aufenthalt im Schützengraben, die Kälte und Feuchtigkeit in dem vorherrschend unterirdischen Aufenthalt, der nur durch Quartiere in dumpfen, luft- und sonnenlosen Bauernhäusern unterbrochen wurde, verschlimmerten diesen körperlichen Zustand, wenn auch langsamer als befürchtet. In dem zur Aufnahme der Patienten für die Sanatorien von Bligny bestimmten Krankenhause waren, dem Berichte des Chefarztes Dr. L. Guinard zufolge, von den ersten 1500 Patienten, die zur Untersuchung und Klassifikation der verschiedenen Grade an tuberkulöser Erkrankung zuerst dorthin gesandt wurden, 863 Kriegsteilnehmer, von denen 395 6 bis 12 Monate an der Front waren, 149 länger als ein Jahr, 28 über 18 Monate, 9 über 20 Monate und 8 über 2 Jahre. In noch höherem Grade als bei den Kriegsteilnehmern trat die Krankheit anscheinend unter den $2^1/_2$ Millionen Menschen auf, die in den besetzten Gebieten zurück blieben, von denen jetzt eine große Anzahl über die Schweiz zurück gesandt wurden. Unter den ersten 20000 waren 25 Proz. tuberkulös. Unter den Zivilgefangenen in Deutschland belaufen sich die Erkrankungen auf etwa 3—4 Proz., während sie bei den Austausch-Gefangenen 30—40 Proz. betragen.

Wenn überhaupt, so legen nur einige dieser Beobachter großes Gewicht auf die Ansteckungsgefahr als dem Hauptträger bei der Ausbreitung dieser Kriegstuberkulose. Dr. Biggs hält die öffentliche Gesundheitspflege und die behördliche Kontrolle für das bedeutendste Abwehrmittel und schreibt den Unterschied in dem Auftreten der Tuberkulose in England und Frankreich dieser Wirksamkeit zu. Amerika, mit seiner Gabe, aus anderer Menschen Fehler eine Lehre zu ziehen, und in nächster Nähe die Ausbreitung der Tuberkulose in der kanadischen Armee beobachtend, hat soeben einen ärztlichen Hilfsdienst eingeführt. Die mit den Brustkrankheiten vertrauten Ärzte sollen auf etwa drei Monate als Leutnant in ein Sanitätskorps eintreten, um jeden im Reserve-Offizierslager und der Nationalgarde jetzt Dienst tuenden Soldaten einer nochmaligen Untersuchung zu unterwerfen, sobald sie an die Front beordert werden sollen. Hierdurch hofft man es zu vermeiden, die nachweisbar an Tuberkulose Leidenden der Gefahr auszusetzen, welche sie in dem anstrengenden Heeresdienst bedroht. Wer es bestreitet, daß unter den jetzigen civilisierten Lebensbedingungen die Ansteckung der Hauptfaktor in der Verbreitung der Tuberkulose ist, der verfolge aufmerksam und unbefangen die Geschichte der Tuberkulose in der französischen Armee und lese Dr. Biggs Bericht darüber. Es liegt auf der Hand, daß mit der vollständigen Absonderung des Tuberkelbazillus tuberkulöse Erkrankungen fortfallen würden und wahrscheinlich bildet sich bei denen, die die Ansteckungsgefahr vertreten, der Syllogismus: der Schwindsüchtige ist der Träger der Tuberkelbazillen. Die Tuberkelbazillen sollten abgesondert werden, deshalb sollte man die Schwindsüchtigen absondern. Diese Ansicht wurde von der Londoner Versicherungs-Gesellschaft in ihrem letzten Bericht über die Behandlung der Tuberkulose geäußert, eine Ansicht, die im direkten Gegensatz zu der Meinung der ärztlichen Mitglieder des Komitees steht. Der Bericht betonte den ansteckendenCharakter der Tuberkulose und der Berührung der tuberkulösen Person als die Hauptursachen der Krankheit und stellte die Tuberkulose auf eine Stufe mit den gewöhnlichen ansteckenden Krankeiten. Man schlug vor das Problem der Absonderung dadurch zu lösen, daß man sich der Methoden bediene, welche bei diesen Krankheiten angewandt werden. Ein Aufsatz des Dr. H. Hyslop Thomson gibt uns eine klare Übersicht über die Methoden der behördlichen Kontrolle, welche, wie die Erfahrung lehrt, sich nicht mit der Abwendung der Ansteckungsgefahr begnügen. Wie könnte es auch anders sein, wenn wenigstens $^7/_8$ unserer Stadt- und ein viertel unserer Landbevölkerung nachweisbar mit dem Tuberkelbazillus in Berührung kommen und weniger als 10 Proz. der Tuberkulose zum Opfer fallen? Sch.

5. **Aus dem Gebiete des englischen Militärsanitätswesens.** (Lancet 1918.) Eine neue Art Selbstverstümmlung wird hervorgerufen durch mehrere Einspritzungen von je 2 ccm Mineralöl, besonders Paraffinum liquidum, unter die Haut um Knie-, Hand- und Fußgelenke. Es entstehen periartikuläre Schwellungen. Nach Abklingen der entzündlichen Reizerscheinungen bleiben meist knotige elastische Anschwellungen zurück, von den nicht resorbierbaren Ölen herrührend. Sie gehen schließlich in Indurationen und Sklerosen über, die schwer oder gar nicht zu beseitigen sind. Die Verstümmelung ist von allen Gelenkerkrankungen durch ihre typische Form und ihren Sitz leicht zu unterscheiden und hindert nicht am aktiven Dienst.

Natrium persulfuricum bei Tetanus. Dr. Leyva vom Amerikanischen Hospital in Paris behandelte 2 leichte, 1 schweren Fall von Tetanus mit täglichen intravenösen Einspritzungen von 60 ccm einer 5 proz. Lösung von Natr. persulf. Alle 3 Fälle wurden gesund. Nebenerscheinungen: Nausea und Erbrechen. Es wurde gleichzeitig Tetanusantitoxin gegeben.



Beobachtungen über Einstellungsergebnisse veröffentlicht Th. Lewis. Die durch den militärischen Verwaltungsapparat gegebene Möglichkeit, innerhalb von 12 Monaten über eine beliebige Anzahl aus dem Lazarett entlassener Patienten zuverlässige katamnestische Angaben zu bekommen, hebt die militärärztliche Prognosestellung in bezug auf die Diensttauglichkeit auf eine ziemlich hohe Stufe der Genauigkeit.

Verf. hat bei einer großen Reihe von Soldaten mit Hilfe von Übungen (Märsche usw.) die körperliche Leistungsfähigkeit erprobt und danach die Prognose der Verwundbarkeit gestellt. Es handelte sich um Insassen einer Beobachtungsstation für Herzkranke, die Methode ist aber für fast sämtliche Krankheiten anwendbar. Von 558 Patienten wurden 286 von vornherein als untauglich ausgeschieden, die übrigen 272 als tauglich (in den verschiedenen Abstufungen) entlassen und deren Katamnesen verfolgt. Es stellte sich heraus, daß, abgesehen von 38 Mann, die nachträglich doch entlassen werden mußten, die große Mehrzahl nach Ablauf der 11 Monate noch den Grad der Verwendungsfähigkeit hatten, der nach der Methode festgestellt war, oder doch bis zu einer Verwundung oder Erkrankung mehrere Monate. 33 Fälle konnten nicht kontrolliert werden (reklamiert usw.).

Verf. erwartet von der allgemeinen Einführung seiner Methode eine bedeutende Abkürzung der Lazarettzeit des Einzelnen, Vermeidung der Lazarettüberfüllung, da die Zahl der Krankmeldungen abnehmen wird und eine bedeutende Verbesserung der Musterungsergebnisse.

Militärärztliche Prognose. Im Hinblick auf die Arbeit von Lewis (s. o.) wird über eine ähnliche Untersuchung von Barringer, veröffentlicht in der Dezemberausgabe der „Archives of Internal Medicine", berichtet. B. bestimmt die Leistungsfähigkeit des Herzmuskels durch Blutdruck und Pulsuntersuchungen vor, während und nach Hantelübungen. Er fand dabei eine Steigerung von Pulszahl und Blutdruck 30 Sekunden nach Beendigung der Arbeit, dann schnelle Rückkehr zur Norm. Bei Überanstrengung (auch gesunder Herzen) erfährt die Steigerung eine Verzögerung, z. B. so, daß der Blutdruck erst spät (50—90 Sek. nach der Arbeit) seine größte Höhe erreicht, während die Pulszahl schon wieder zur Norm zurückgekehrt ist. Kinder können im Vergleich zu ihrem Körpergewicht viel mehr Arbeit leisten, bevor der verzögerte Anstieg eintritt. Für den Eintritt der Verzögerung ist es gleichgültig, durch welche Muskelgruppen die Verzögerung bewirkende Arbeitsleistung gemacht wird (z. B. Arm- und Rückenmuskeln oder Beinmuskeln). Die Verzögerung bewirkende Arbeitsleistung schwankt von Tag zu Tag bei derselben Person nur in ganz engen Grenzen. Bei Patienten mit muskulärer Schwäche des Herzens ist die Verzögerung bewirkende Arbeitsleistung bedeutend niedriger als bei Gesunden, gelegentlich findet nach der Arbeit erst eine Senkung des Blutdrucks statt, auf den dann eine Steigerung bis zur Höhe vor der Arbeit oder darüber hinaus erfolgt. Bei Patienten mit sehr ausgesprochener Herzschwäche (Ödemen, Dyspnoe usw.) tritt auch nach der geringsten Arbeitsleistung Verzögerung des Anstiegs oder Abfall des Blutdrucks ein. Besserung der Herzkraft dokumentiert sich durch Steigen der Verzögerung bewirkenden Arbeitsleistung von Tag zu Tag. Digitalis bewirkte bei den wenigen Fällen, die so untersucht wurden, eine Steigerung der Verzögerung bewirkenden Arbeitsleistung, wenn auch nur vorübergehend. Bei Gesunden und Kranken, die mit dosierten Übungen so behandelt wurden, daß nach den Übungen keine Verzögerung des Blutdruckanstiegs eintrat, ließ sich nach einiger Zeit eine erhebliche Besserung der Herzkraft feststellen. Demnach kann die Verzögerung des Blutdruckanstiegs als Maß für die Herzkraft gewertet werden und in diesem Sinne zur Festsetzung der Verwendbarkeit eines Menschen dienen.

Wirksame Auslese und gesundheitliche Überwachung der Fliegeroffiziere. Die dem menschlichen Organismus durch die Aviatik und besonders durch die Kriegsaviatik zugemuteten Strapazen übersteigen alles bisher Dagewesene. Es ist besonders die Plötzlichkeit des Wechsels in jeder Beziehung (Kälte und Hitze, Luftdruck, Sauerstoffgehalt der Luft, Gleichgewichtslage, Geschwindigkeit, Sicherheit und Gefahr), die körperliche Anstrengung (Steuern, Kämpfen usw.) und die häufige Wiederholung der ganzen Leistung, deren Zusammenwirken die denkbar größten Anforderungen an den Organismus stellt. Je höher der Flug geht, desto sauerstoffbedürftiger wird der Körper infolge des vermehrten Herzschlags, die Abnahme der Sauerstoffzufuhr, die im Gegensatz zum Bedürfnis jedoch infolge der Luftverdünnung in der Höhe eintritt, bewirkt beschleunigte Betätigung der Atemmuskeln und diese wiederum vermehrten Sauerstoffbedarf. Diesen Circulus vitiosus muß der Organismus des Fliegers imstande sein zu überwinden. Die hohen psychischen Anforderungen, denen er gewachsen sein muß, liegen auf der Hand. Es ist also Aufgabe der Ärzte, für die Fliegertruppe die Tauglichsten der Tauglichen herauszusuchen. Nun kann ein kerngesunder starker Mann doch in einer Höhe von 3000 bis 5000 Fuß vollkommen versagen, während ein anderer alles Nötige glatt leistet, wie viele Erfahrungen zeigen: Um da von vornherein unterscheiden zu können und Unheil wie Zeitvergeudung zu vermeiden, gibt es nur eine Möglichkeit: Sammeln von zweckdienlichen Erfahrungen durch genaueste Untersuchung und physiologische Erforschung derjenigen Flieger, die in langem Frontdienst sich als vollkommen allen Anforderungen gewachsen erwiesen haben. Die Untersuchungen haben sich vor allem auf folgende Punkte zu erstrecken:

1. Respiration: Atemvolumen, Fähigkeit in verdünnter Luft zu atmen usw.

2. Zirkulation: Charakter des Pulses, Verhalten der Zirkulation bei körperlichen Anstrengungen und bei vermindertem Sauerstoffdruck.

3. Gleichgewichtssinn: Schärfe des Muskelgefühls und Prüfung der Fähigkeit, auf Gleichgewichtsänderungen zu reagieren.

4. Gesichtssinn.

5. Psychische Fähigkeiten, Temperament.

Wichtig ist ferner, eine Grundlage für die Beurteilung zu schaffen, ob der tauglich Befundene als Kampfflieger, Beobachter, Aufklärer oder Abwehrflieger zu verwenden ist, denn die Erfahrung lehrt, daß viele Zusammenbrüche ihren Grund in der falschen Verwendung eines im allgemeinen zum Flieger gut Tauglichen haben.

Nach vollzogener Auslese ist die nächste Aufgabe des Militärarztes, den Flieger bei Gesundheit und in voller Kraft und Leistungsfähigkeit zu erhalten und Zusammenbrüche absolut zu vermeiden. Dazu ist individuelle Behandlung und ärztlich beratene Regelung des Dienstes erforderlich, es ist zu untersuchen, wie weit Spiele wie Tennis den Gleichgewichtssinn, Training des Atemmechanismus (wie bei den Unterwasserschwimmern) die respiratorischen Fähigkeiten günstig beeinflussen. Während der Ausbildung auf der Erde, später während der in der Luft und schließlich während des aktiven Kriegsdienstes muß der Flieger dauernd unter ärztlicher Kontrolle stehen, seine Vorgeschichte in gesundheitlicher Beziehung, besonders die Entwicklung während des Dienstes, muß dem jeweilig beobachtenden Arzt zugänglich sein. Der Arzt muß mit dem Flugwesen und mit den Einwirkungen der Aviatik auf den Organismus genauestens vertraut sein. Die Grundlage für diese Kenntnisse müßte in einem Forschungsinstitut durch Beobachtung von Spezialisten festgelegt werden.

Kaufmann-Berlin.

III. Standesangelegenheiten.

Die Sozialisierung der Gesundheitspflege.[1])

Von
Dr. **Skulz** in Berlin.

Nach einem im sozialdemokratischen Ärzteverein Berlin gehaltenen Vortrag.

Die Forderung nach dem Ausbau der Gesundheitspflege hat nichts spezifisch Sozialistisches an sich; sie wird von einer ganzen Reihe bürgerlicher, humanitär gesinnter Ärzte und Politiker erhoben.

Unterscheiden sich nun die sozialdemokratischen Ärzte von dieser Gruppe nur durch ihre allgemeinpolitische Stellungnahme oder bedingt die sozialistische Weltauffassung auch auf dem Gebiet der Gesundheitspflege neue von der bürgerlichen Vorstellung verschiedene Formen? —

Das Ideal des Bürgertums ist die freie, selbständige Privatwirtschaft, das Ideal des Sozialismus ist der organisierte gesellschaftliche Betrieb, in dem jeder einzelne — so weit er Arbeit leistet — nur als dienendes Glied des Ganzen eine Rolle spielt.

Das Erfurter Programm aus dem Jahre 1891 fordert Unentgeltlichkeit der ärztlichen Hilfeleistung einschließlich der Geburtshilfe und der Heilmittel, Unentgeltlichkeit der Totenbestattung. Die Gründe, die für diese Forderungen in den Erläuterungen von Kautsky und Schönlank angegeben werden, treffen auch heute noch in vollem Maße zu. Damit wird die gesamte Gesundheitspflege, d. h. außer der Prophylaxe der Krankheiten, auch die Behandlung der kranken Menschen zu einer gesellschaftlichen Aufgabe erklärt. In dem Augenblick aber, in dem wir namentlich das letztere anerkennen, richten wir eine ganze Trennungswand auf zwischen uns und den genannten bürgerlichen Kollegen, mögen sie so „sozial" gesinnt sein wie sie wollen.

Denn dieser gesellschaftlichen Aufgabe kann nur die Organisation eines **Gesundheitsbetriebes** gerecht werden. Und da es nicht angeht, daß der wichtigste Arbeiter eines Betriebes mit letzterem nur in einem losen Vertragsverhältnis steht, so muß der Arzt als Privatunternehmer verschwinden. Er wird Angestellter, er wird Staats- oder Kommunaldiener. Ich habe mich in dem vorliegenden Entwurf völlig auf den Boden der Sozialisierung der Gesundheitspflege gestellt, ohne mich den mannigfachen Bedenken, die sich der Verstaatlichung der Ärzte vom psychologischen Standpunkt aus entgegenstellen, zu verschließen. Ein einheitlicher, demokratischer, in sich geschlossener Gesundheitsbetrieb, das ist m. E. das Ziel, dem die Entwicklung der letzten Jahrzehnte zustrebt, und dem wir im Sinne unserer sozialistischen Weltauffassung die Wege bereiten wollen.

In den Einzelheiten des Entwurfs stütze ich mich dabei auf die mannigfachen Veröffentlichungen der jüngsten Zeit von M. Hirschfeld, Kollwitz, Simmel, Grumach u. a. Es ist natürlich nur möglich ein Gerippe zu bieten, das die Praxis des Lebens erst mit Blut und Fleisch ausstatten kann.

Zentrale Behörden.

An der Spitze des gesamten Gesundheitsbetriebes steht ein **Landes- oder Reichsgesundheitsministerium mit 5 Ämtern.** Diese sind: 1. Das Reichsgesundheitsamt, das nur der Hygiene und Prophylaxe dient. 2. Das Reichskrankenamt, das die Krankenbehandlung organisiert. 3. Das Reichsunterstützungs- resp. Fürsorgeamt, das für das materielle Wohl der Kranken sorgt. 4. Das medizinische Forschungsamt. 5. Das medizinische Lehramt.

Der Vorsitzende des Reichsgesundheitsministeriums ist der Reichsgesundheitsminister, ein vollberechtigtes Mitglied der Reichsregierung und wie diese in letzter Linie von der Volksversammlung ernannt und ihr verantwortlich. Die Vorsteher der 5 Ämter werden von den in der betreffenden Abteilung im ganzen Land tätigen Ärzten auf eine längere Anzahl von Jahren gewählt resp. wiedergewählt. Das Reichsgesundheitsministerium übernimmt die Organisation und Kontrolle des gesamten Gesundheitsbetriebes, sowie die Ausarbeitung und Vertretung der einschlägigen Gesetze vor der Volksversammlung.

Ich komme nunmehr zur Funktion der einzelnen Ämter.

1. Das Reichsgesundheitsamt und seine Unterämter.

Ihr Aufgabenkreis ist das gesamte Gebiet der individuellen und öffentlichen Hygiene: die Bestrebungen zur Erzielung einer gesunden und tüchtigen Nachkommenschaft (Beeinflussung der Eheschließungen, Säuglingsfürsorge, Mutterschutz, Jugendpflege, Spiel, Sport, Bäder), die Organisation und Beaufsichtigung aller sanitären Einrichtungen zur Prophylaxe der Krankheiten (Seuchenbekämpfung, Gewerbehygiene, Wohnungshygiene, Nahrungsmittelhygiene), die Medizinalstatistik, Leichenbestattung usw. — Ich verweise hierbei auf die ausführlichen Darlegungen des Kollegen M. Hirschfeld in seiner Eingabe an die Volksbeauftragten.

Zu dem genannten Zwecke werden in allen Gemeinden oder bei kleineren Gemeinden in den entsprechenden Kreisen Gemeinde- oder Kreis-

[1]) Da es auch bürgerliche Kreise interessieren dürfte, wie sich die Sozialdemokratie die Zukunft unseres Gesundheitswesens denkt, so geben wir den nachfolgenden Ausführungen des Herrn Dr. Skulz gern Raum, ohne uns damit identifizieren zu wollen. (Die Schriftl.)

gesundheitsämter errichtet als Teile der Gemeinde- oder Kreisverwaltung. In denselben arbeiten Ärzte, Gewerbeinspektoren, Physiologen, Pathologen, Veterinärmediziner, Chemiker usw. Hand in Hand unter Einrichtung der verschiedensten Unterabteilungen. — Was die Anstellung der dort tätigen Ärzte betrifft, so werden prinzipiell nur solche zugelassen, die eine bestimmte Zeit in der allgemeinen Behandlungspraxis gestanden haben und über eine genauer festgesetzte Spezialausbildung für das Gesundheitsamt verfügen. Die Wahl findet unter den nach den allgemeinen Bestimmungen bewerbungsberechtigten Ärzten, durch die Ärzte des Bezirks statt.

2. Das Reichskrankenamt und seine Unterämter.

Jeder Gemeinde angegliedert wird ein Krankenamt, dem die Krankenbehandlung und Krankenpflege der betreffenden Gemeinde unterstellt ist: Dieselbe vollzieht sich in Behandlungsstationen (von Kollwitz öffentliche Sprechstellen genannt), Krankenhäusern, Sanatorien, Pflegeanstalten usw. unter Einbeziehung der Bade- und Kurorte.

a) Die Behandlungsstationen.

Dieselben sind mit allen technischen Mitteln ausgestattet, die der eingehenden Untersuchung und Behandlung der Patienten dienen. Für größere Gemeinden und Städte werden eine ganze Anzahl derartiger Behandlungsstationen in den einzelnen Bezirken errichtet, während kleinere Gemeinden eine gemeinschaftliche Behandlungsstation besitzen. — Die eigentliche Leitung der Behandlung übernehmen in diesen Stationen ein oder mehrere praktische Ärzte, die dort Sprechstunden abhalten und von hier aus die bettlägerigen Kranken besuchen. Unterstützt werden dieselben ev. durch Medizinalpraktikanten, Assistenzärzte und Hilfspersonal. Für spezialärztliche Untersuchungen stehen in jeder Station Fachärzte zur Verfügung, die mit dem leitenden praktischen Arzt zusammen den Heilplan aufstellen. — Ein ständiger Tages- und Nachtdienst, an dem namentlich Assistenzärzte und Medizinalpraktikanten teilnehmen, garantiert den Gemeindemitgliedern schnelle ärztliche Hilfe in dringenden Fällen. Entsprechendes Fuhrwerk steht sowohl den Ärzten wie für den Krankentransport zur Verfügung. Mit der Station verbunden ist eine Apotheke. — Für die Anstellung der Ärzte maßgebend ist ein mit der ärztlichen Gewerkschaft vereinbartes allgemeines Regulativ, das ermöglicht, daß die anstellungsberechtigten Ärzte nach einem gewissen Schema ihre Anstellung finden. Für die Anstellung der Medizinalpraktikanten und Assistenzärzte kommt das medizinische Lehramt in Frage. Die Arbeitszeit der praktischen Ärzte ist so zu bemessen, daß ihre Fortbildung garantiert erscheint.

b) Krankenhäuser usw.

Die Überweisung in die Krankenhäuser usw. geschieht durch die leitenden Ärzte der Behandlungsstationen. Den Krankenhäusern anzugliedern sind Rekonvaleszentenheime, Sanatorien, Pflegeanstalten und Heime in den Bade- und Kurorten. Im allgemeinen haben sich die bisherigen Krankenhauseinrichtungen bewährt. Zu fordern ist nur die Einbeziehung der bisher staatlichen Anstalten und die Änderung der Anstellungsverhältnisse der leitenden Krankenhausärzte. Es geht nicht an, daß dieselben wie bisher nur von der Stadtverwaltung gewählt werden, ohne daß das Gros der Ärzteschaft ein Wort mitzusprechen hat. Da dem Krankenhausarzte selbstverständlich wie allen anderen angestellten Ärzten Privatpraxis, d. h. Praxis gegen Entgelt verboten sein soll, müssen Mittel und Wege gefunden werden, ihre Kenntnisse und Erfahrungen auch für die ambulante Praxis als Konsultierte weiter nutzbar zu machen. Nach einer nicht zu lang bemessenen Krankenhaustätigkeit machen sie der jüngeren Generation Platz und üben eine rein konsultative Tätigkeit aus, falls sie nicht als Hygieniker, Forscher oder Lehrer sonst im Gesundheitsbetrieb Verwendung finden. — Dem Krankenhause schließen sich die Sanatorien und Pflegeanstalten an. Von besonderer Bedeutung wird es sein, daß auch die Kurorte in die Organisation der Krankenämter einbezogen werden. Sie würden damit viel mehr als bisher in den Dienst der allgemeinen Krankenbehandlung gestellt werden und ihren Charakter als Luxusbehandlung verlieren.

3. Das Krankenunterstützung- resp. Fürsorgeamt muß mit seinen Unterämtern

eine enge Angliederung an das Reichsarbeitsamt finden, speziell an die Arbeitslosenversicherung.

Im Rahmen der jetzigen Krankenversicherung sind Krankenbehandlung und Krankenunterstützung aufs engste miteinander verknüpft. Wenn ich zu dem Vorschlag komme, beide voneinander zu trennen, so haben mich dabei wesentlich zwei Gesichtspunkte geleitet: Einmal gewisse schlechte Erfahrungen, die man mit der Zusammengehörigkeit beider gemacht hat und zum zweiten die Aussicht auf die so notwendige gesetzliche Arbeitslosenversicherung. — Die erstgenannten Unzuträglichkeiten kennt jeder in der Krankenkassenpraxis tätige Arzt. Im Laufe der Jahre ist die Behandlung des Patienten fast völlig in den Hintergrund gedrängt worden, die Begutachtung der Arbeitsunfähigkeit und andere materielle Vorteile wurden allmählich für den Kranken der Hauptzweck, weshalb er den Arzt aufsuchte; bei den Kassenverwaltungen wurde der Fiskalismus groß gezogen und innerhalb des gesamten Krankenkassenbetriebes spielten die Fragen der Mitgliedsbeiträge und die Höhe der Unterstützungen eine entscheidende Rolle. So er-

folgte von vornherein der Aufbau der Krankenkassen. Kein Wunder, wenn dabei der Arzt, der nur für die eigentliche Behandlung ausschlaggebend sein kann, mit einer Nebenrolle abgespeist worden ist.

Mit dem Ausbau der Arbeitslosenversicherung, der in greifbare Nähe gerückt ist, wird das Krankengeld seine Bedeutung verlieren. Wissen wir doch, daß es vielfach als Arbeitslosenunterstützung gedient hat, indem zu Zeiten der Arbeitslosigkeit die Zahl der arbeitsunfähigen Krankenkassenmitglieder sofort anstieg.

Bei der Loslösung der materiellen Unterstützung der Kranken erreichen wir zudem — und das ist für mich der wichtigste Beweggrund für diesen Vorschlag — eine viel bessere Arbeitsversorgung aller chronisch Kranken und aller infolge Alter, Invalidität, Unfall, Kriegsbeschädigung vorübergehend oder dauernd in ihrer Arbeitsfähigkeit geminderten und geschädigten Personen. Es ist selbstverständlich, daß alle diese Kategorien von dem dem Arbeitsamt angeschlossenen Arbeitsnachweis besser untergebracht werden, als es bisher geschieht, wo sie von einer Arbeitsstätte in die andere wandern, zwischendurch Krankengeld beziehen und in ewigem Kampf liegen mit Ärzten, Kassen und sonstigen Behörden. Auch die Arbeitsfürsorge für minderwertig Veranlagte, für Krüppel usw. gehört hierher. — Das Fürsorgeamt ist ferner die gegebene Instanz für die Begutachtung aller dieser Fälle; so kommt es dazu routinierte Begutachter auszubilden, Ärzte, die Einblick in die Arbeitsverhältnisse haben. Füglich entwickelt es sich zu einer Behörde, die auch die Rechtsvertretung der Patienten in die Hand nimmt und die Gerichtsärzte stellt. — Man sieht, hier eröffnet sich ein großes und nutzbringendes Betätigungsfeld, das den von Natur schwachen oder durch das Leben geschädigten Volksgenossen eine große materielle Stütze werden kann. Ein Zusammenarbeiten mit den behandelnden Ärzten wird dabei natürlich notwendig sein und sich leicht ermöglichen lassen.

4. Das medizinische Forschungsamt und seine Provinzialunterämter.

Dasselbe ist ein Kollegium hervorragender Forscher, von dem jeder einzelne ein Spezialgebiet der medizinischen Wissenschaft vertritt. Sie werden von ihren Spezialkollegen in direkter Wahl gewählt und amtieren eine gewisse Reihe von Jahren (nicht über 20), nach deren Ablauf sie in einen rein wissenschaftlichen Beirat des zentralen Forschungsamtes eintreten, d. h. aus der eigentlichen Verwaltung ausscheiden. Der Wirkungskreis des medizinischen Forschungsamtes ist die gesamte für die Gesundheitspflege in Betracht kommende Forschung: Es gründet hierfür in größeren Bezirken ev. Provinzen Unterämter. Die Einrichtung entsprechender Forschungsinstitute fällt ihm zu, ferner der Bau besonderer Kliniken, die hauptsächlich der weiteren Erforschung der Krankheiten dienen. Durch scharfe Herausarbeitung der Probleme, durch Stellen von Preisaufgaben und ähnliches soll das zentrale Forschungsamt den Forschungstrieb, der in jedem denkenden Menschen steckt, anregen und seine Befriedigung durch zweckmäßige Einrichtungen und reichliche Mittel ermöglichen. Jede gute Idee, sie komme von wem sie wolle, soll hier ein williges Ohr finden und bereitwillige Förderung erfahren. Und insbesondere auch soll jeder in der praktischen Tätigkeit stehende Arzt dem wissenschaftlichen Betrieb eingeordnet werden, damit er nicht zum bloßen Routinier wird. Die wissenschaftliche Verarbeitung der an den Behandlungsstationen und in den Krankenhäusern gemachten Beobachtungen zu organisieren, dürfte der betreffenden Abteilung des Forschungsamtes nicht allzu schwer werden.

Bei der Wahl der Leiter der einzelnen Forschungsinstitute ist den auf dem betreffenden Spezialgebiet tätigen Ärzten und Gelehrten ein maßgebender Einfluß zu sichern. — Die Forschungsämter pflegen den Zusammenhang der medizinischen Wissenschaft mit der übrigen Wissenschaft nach Art der bisherigen Universitäten.

5. Das medizinische Lehramt und seine Provinzialämter.

Der bisherige Zustand, bei dem Forschung und Lehrtätigkeit meist in einer Hand vereinigt waren, hat zu sehr vielen Unzuträglichkeiten geführt. Nicht jeder hervorragende Forscher braucht ein guter Lehrer zu sein und umgekehrt. Deshalb fordern wir die Trennung beider Funktionen und die Errichtung eines besonderen medizinischen Lehramts, das der Ausbildung der Ärzte und des ärztlichen Hilfs- und Pflegepersonals vorsteht unter Innehaltung rein pädagogischer Gesichtspunkte. — Die Organisation könnte etwa folgende Form haben: In jeder größeren Provinzialstadt überwacht ein Provinziallehramt die Ausbildung des gesamten Sanitätspersonals inkl. Ärzte. Der Ausbildung vorauszugehen hat eine Berufsberatung, die die materiellen Aussichten klarlegt auf Grund der von der Zentralbehörde veranstalteten laufenden Berufsstatistik, und die die individuelle Befähigung nach psychologischen Untersuchungen feststellt.

Der spezielle Lehrplan setzt eine hohe Stufe der allgemeinen Volksbildung voraus, namentlich genügende Kenntnisse in den Naturwissenschaften. Wir legen dabei besonderes Gewicht darauf, daß die Ausbildungszeit keine zu kurze ist, daß es aber dem Studierenden möglich gemacht wird, während des Studiums seinen Unterhalt durch Leistung praktischer Arbeit selbst zu verdienen. Mit dem Prinzip des vom Geld des Vaters lebenden Studenten muß gebrochen werden, wenn man die medizinische Wissenschaft demokratisieren will: Nach einem kurzen theoretischen Unterricht beginnt die Laufbahn mit der Anstellung im



ärztlichen Hilfs- und Pflegedienst. Mit dieser praktischen Betätigung, die natürlich ausreichend entlohnt wird, geht ein Unterricht in den theoretischen Hilfswissenschaften der Gesundheitspflege einher (Anatomie, Physiologie, Pathologie usw.). Nach Absolvierung eines sehr eingehenden Examens erfolgt die bezahlte Anstellung als Praktikant in einer allgemeinen Behandlungsstation während mindestens 3 Jahre und der gleichzeitige Unterricht in den klinischen Fächern, der in entsprechenden Spezialanstalten erteilt wird. Danach wird das eigentliche ärztliche Examen abgelegt. Wer sich für ein spezialärztliches Fach entscheidet, tritt nunmehr in ein Spezialinstitut als Assistent ein. Der zu einem ärztlichen Examen sich Meldende braucht nicht unbedingt einen geregelten Studiengang nachzuweisen, er ist aber einer so eingehenden, nicht schematischen Prüfung zu unterziehen, daß an seiner Eignung kein Zweifel bestehen kann. Ein bestimmtes Alter ist vorausgesetzt.

Im allgemeinen unterstützen wir die Dezentralisation der ärztlichen Ausbildung, die sich schon in den letzten Jahrzehnten angebahnt hat und in der Gründung vieler ärztlicher Akademien ihren Ausdruck fand. Es wird Sache des Lehramts sein, alle dazu geeigneten Institute und namentlich auch die Behandlungsstationen der kleinen Städte in den Kreis seiner Organisation zu ziehen.

Verbreitung hygienischer Kenntnisse in der Bevölkerung durch Vorträge, Ausstellungen usw. gehört zu seinen weiteren Funktionen. Eine Verbindung mit der übrigen Unterrichtsverwaltung ist unerläßlich, da die medizinische Fachausbildung auf der allgemeinen Ausbildung fußt.

Finanzierung des Gesundheitsbetriebes.

Die lokalen Gesundheits- und Krankenämter sind Organe der Gemeinde resp. Kreisverwaltung und werden von diesen aus den allgemeinen Steuern unterhalten. Ev. zahlt der Staat Zuschüsse. — Die Kosten für das Gesundheitsministerium und seine Abteilungen, sowie für die Forschungs- und Lehrämter zahlt der Staat allein. Wie weit die ärztliche Ausbildung kostenlos erfolgt oder nicht, darüber wird nach Gesichtspunkten entschieden, die für den Unterricht überhaupt maßgebend sein werden. Die Aufbringung der Kosten für die Unterstützungs- und Fürsorgeämter geschieht im Anschluß an die Arbeitslosenversicherung. Je weiter die Sozialisierung oder Kommunalisierung der Produktionsstätten vorschreitet, um so mehr werden Staat und Gemeinden sämtliche Einrichtungsgegenstände, Krankenmöbel und sonstige Utensilien selbst herstellen. Die Gewinnung der Arzneimittel in eigenen Betrieben dürfte bald spruchreif sein.

Der innere Aufbau des Gesundheitsbetriebes.

Der Sozialismus wird sich besonders in dem inneren Aufbau der Verwaltungszweige und Behörden dokumentieren. — Drei Faktoren sind dabei zu berücksichtigen: die Gesellschaft als Ganzes, der Teil der Volksgenossen, die die eigentlichen lokalen Nutznießer der Organisation (Konsumenten im weiteren Sinne) sind und die Arbeiter, die in den Betrieben tätig sind (Produzenten im weiteren Sinne). — Die Rechte und Pflichten dieser drei Gruppen, deren Interessen nicht ohne weiteres identisch sind, sind gegeneinander abzuwägen und abzugrenzen. Das wird im einzelnen Falle nicht so leicht sein, das ist aber ein allgemeines Problem, das für alle gesellschaftlichen Betriebe besteht. Wir wollen den Versuch machen, es einmal für den Gesundheitsbetrieb näher zu umschreiben und wenn möglich zu fixieren.

a) Die Gesellschaft als Ganzes findet ihre Repräsentation durch die Volksversammlung gegenüber den zentralen Behörden, durch die Gemeinde- resp. Kreisverwaltung gegenüber den lokalen Ämtern.

b) Die ärztliche Organisation umfaßt die Vertretung in den Betriebsräten und die Bildung einer ärztlichen Gewerkschaft.

Die Verwaltung aller Einrichtungen und Anstalten des Gesundheitsbetriebes soll sich unter wesentlicher Mitwirkung aller in ihm tätigen Personen vollziehen. Diesem Zweck dient die Bildung von Arbeiter- oder Betriebsräten, in dem die Ärzte ihrer Zahl und Bedeutung entsprechend vertreten sind. Über die nähere Zusammensetzung dieser Betriebsräte und ihre Rechte wird erst die weitere politische Entwicklung entscheiden. Jedenfalls ist der heutige Zustand, bei dem z. B. in den Krankenhäusern die Ärzte, Schwestern, Pfleger fast ohne jeden Einfluß auf die Verwaltung sind, ebenso unhaltbar wie die Organisation der Krankenkassen, bei denen die Ärzte, abgesehen von ärztlichen Vertragsfragen, fast nur als sog. Vertrauensärzte zu Gehör kommen.

Alle angestellten Ärzte einer Gemeinde oder eines Kreises vereinigen sich weiterhin zu einer lokalen Gewerkschaft. Die lokalen Gewerkschaften bilden zusammen einen ärztlichen Gewerkschaftsverband, der den übrigen Gewerkschaftsverbänden der Hand- und Kopfarbeiter angeschlossen wird. Insbesondere wichtig erscheint uns die Entwicklung eines Ärzterechtes, das die Rechte und Pflichten des Arztes gegenüber der Gesellschaft als Ganzem und gegenüber den Patienten festlegt. Aus den Urteilssprüchen entsprechender Beschwerdekommissionen resp. Gerichtshöfe dürfte sich ein solches Ärzterecht kodifizieren lassen. — Das Streikrecht der Ärzte erkennen wir in einem demokratisch organisierten Gesundheitsbetrieb nur in dem Umfange an, wie es anderen besonders wichtigen und unersetzbaren Arbeiterkategorien, z. B. Elektrizitätsarbeitern, zugestanden wird. Die Möglichkeit, berechtigte ärztliche Forderungen in letzter Instanz vor das Forum aller Volksgenossen zu bringen, und nicht im Kuhhandel mit fiskalisch orientierten Bureau-

kraten zu erliegen, muß schließlich zu einem Verzicht auf das Streikrecht führen. Den lokalen Gewerkschaften resp. dem Gewerkschaftsverband sind gesetzliche Rechte zu geben zur Vertretung der materiellen Interessen der Mitglieder. Sie regeln die Lohn- und Arbeitsbedingungen, schließen Kollektivverträge ab, beteiligen sich an der Bildung von Beschwerdekommissionen usw. Bei gesetzgeberischen Maßnahmen des Gesundheitsministeriums, die in die materiellen Verhältnisse der Ärzte eingreifen, wird der ärztliche Gewerkschaftsverband zur Beratung zugezogen. Er ist bei diesen Gesetzen zur Stellung von Initiativanträgen in der Volksversammlung berechtigt.

Wir erwarten von der Zukunft für die Ärzte die volle Erringung aller modernen Arbeiterrechte: Gesetzlich geregelte Arbeitszeit, auskömmlichen Lohn und Teilnahme an der Verwaltung.

c) Die Rechte der Bevölkerung im Gesundheitsbetriebe.

Um zu verhindern, daß die Bevölkerung zu bloßen Objekten der Verwaltung wird und gegenüber der wenn auch aus allgemeinen Wahlen hervorgegangenen Bureaukratie und gegenüber der in der ärztlichen Gewerkschaft zu einer ziemlichen Machtstellung kommenden Ärzteschaft zu einer Ohnmacht verurteilt ist, ist es unerläßlich, jeweilig die Bevölkerungsschicht, für die der lokale Betrieb eingerichtet ist und an dessen Verwaltungstätigkeit sie aufs höchste interessiert ist, gleichfalls zu organisieren und an der Verwaltung teilnehmen zu lassen. Dieses Postulat betrifft hauptsächlich die Gesundheits-, Kranken- und Fürsorgeämter und unter ihnen vor allem wieder die Krankenämter. Um eine wirkungsvolle Vertretung der Bevölkerung zu gewährleisten, wählen die zu den einzelnen Behandlungsstationen resp. Krankenhäusern zugehörigen Bezirke in die entsprechenden Betriebsräte Bezirksdelegierte hinein, die an allen Sitzungen teilnehmen, um hier ihre Wünsche und Beschwerden vorzubringen. Alle Bezirksdelegierten einer Stadt zusammen stellen die Bezirksdelegiertenversammlung dar, die ihrerseits Beauftragte in das städtische Krankenamt, Gesundheitsamt und Unterstützungsamt entsendet.

Aktionsprogramm.

Der Ausbau des Gesundheitsbetriebes kann schon mit Rücksicht auf die großen Kosten, die er verursacht und die sich erst ganz allmählich und wenig greifbar lohnen werden, nur schrittweise vor sich gehen. Es bedarf dabei aber auch der Überwindung mannigfacher Hemmungen und Widerstände, die nicht zuletzt von den zurzeit in den Gesundheitsbetrieben tätigen Personen ausgehen, die sich durch eine Reform in ihrer Existenz teilweise bedroht fühlen und ihr deshalb abhold sind. Das ist durchaus zu begreifen. Deshalb muß es das Bestreben der Gesellschaft sein, wie bei allen Reformen so auch bei der Sozialisierung des Gesundheitsbetriebes, unnötige Härten während der Übergangsperiode zu vermeiden. Nur allmählich wird sich das Heer der Ärzte, Bureaubeamten, und die Masse des Publikums psychologisch umstellen.

Indem wir die oben geschilderte Organisation als unser Ziel aufstellen und verfolgen, vertreten wir folgende unmittelbare Forderungen:

1. Unerläßlich ist die sofortige Einrichtung eines Gesundheitsministeriums als selbständige Landes- oder Reichsbehörde.

2. Die Zentralisation der Krankenkassen ist möglichst zu fördern und die Überführung derselben in die städtische Verwaltung damit vorzubereiten. Von diesem Standpunkt aus empfiehlt es sich dafür einzutreten, daß die in Aussicht genommene Familienversicherung von der Kommune übernommen wird. — Die Verstadtlichung des Rettungswesens und der Apotheken ist sofort in Angriff zu nehmen.

3. Wirtschaftliche Forderungen für die Ärzte:

a) Wo Ärzte in Zukunft mit festem Gehalt angestellt werden, Schulärzte, Armenärzte, Kreisärzte, soll das nicht mehr nebenamtlich geschehen, sondern unter Zahlung eines Gehaltes, das die volle Arbeitskraft entlohnt unter Verzicht auf Privatpraxis und sonstiges Nebeneinkommen mit Pension nach Art der Beamten. Ärzte, die bisher schon in solchen Stellungen tätig sind, werden auf Wunsch als vollbezahlte angestellt. Die Gehälter sind so zu erhöhen, daß sie eine Existenz auch mit Familie ermöglichen. Da in Zukunft allmählich jede Rente aus Kapitalbesitz in Wegfall kommt, muß auch der Arzt, der im allgemeinen heute noch aus Kapitalistenkreisen stammt, in der Lage sein, von seiner Arbeit allein zu leben, was für einen großen Teil der Großstadtärzte sicherlich jetzt nicht zutrifft.

b) Eines der schwierigsten Probleme ist — wenn ein rigoroses Vorgehen ausgeschlossen werden soll — die Überführung der bisherigen Krankenkassenpraxis mit ihren verschiedenen Systemen in den sozialistischen Betrieb: Die Zahl der Ärzte, die dabei zu verstaatlichen wäre, ist in den Großstädten zunächst (d. h. so lange der Gesundheitsbetrieb nicht weiter ausgebaut ist) eine viel zu hohe und es ist nahezu unmöglich, jedem eine volle Beschäftigung und Bezahlung zu gewähren. Wir streben daher Maßregeln an, die geeignet sind, eine bessere Verteilung der Ärzte über das ganze Land herbeizuführen. Als erste empfiehlt sich die systematische Durchführung der Karenzzeit für alle Anstellungen bei Kassen oder Behörden und der numerus clausus entsprechend der Größe der zu versorgenden Bevölkerung. Für die einzelnen Großstädte und Bezirke empfiehlt sich die Aufstellung eines nach allgemein gültigen Gesichtspunkten festgestellten Verteilungsplanes. Die Anstellung der Ärzte auf dem Lande und in den kleinen Städten soll dabei in jeder Weise begünstigt werden. — Hier könnte man bald durch Ausbau der Gesundheitspflege neue Stellen schaffen.

c) Die ärztliche Organisation ist als Angestelltenorganisation aufzubauen. Sie hat sich namentlich um die Lohn- und Arbeitsbedingungen der festangestellten Ärzte zu kümmern und die letzteren zu sammeln.

Wichtig ist aber vor allem, daß wir uns über die allgemeinen Richtlinien der Sozialisierung des Gesundheitsbetriebes einig werden. Nur dann können wir als aktionsfahiges Ganzes auftreten, das geeignet ist, junge Kräfte anzuziehen und einen Mittelpunkt zu bilden für die kommenden Reformen.

Eine neue Zeit bricht an auch für die Ärzte. Die großartige Organisationskraft, die wir im Zeitalter des Kapitalismus sonst bestaunen und die ihn wahre Wunderwerke verrichten ließ, hat auf dem Gebiete der Gesundheitspflege vielfach versagt. Das lag im System begründet.

Das ureigenste Betätigungsfeld des Kapitalismus, das sind die Gebiete, auf denen durch den Besitz komplizierter Produktionsmittel die Beherrschung und Ausnutzung bezahlter Arbeitskräfte möglich ist und die Gewinnung von Mehrwert in Aussicht steht. Das war auf dem Gebiet der Gesundheitspflege mit seinen relativ einfachen technischen Verhältnissen meist nicht der Fall; nur in der Balneologie sehen wir einen Ansatz zur kapitalistischen Betriebsweise. Vergleicht man daher die vielen Milliarden, die jährlich in den kapitalistischen Staaten in Mehrwert erzeugenden Unternehmungen von Industrie und Handel Anlage suchten und fanden, mit den Summen, die für des Volkes Wohl und Gesundheit aufgebracht wurden, so kann ohne Übertreibung von einer argen Vernachlässigung dieses wichtigsten Gebietes gesprochen werden. Die praktische Nutzanwendung ist hinter der modernen wissenschaftlichen Erkenntnis vielfach um ein Erkleckliches zurückgeblieben. — In einer Zeit, da die prachtvollsten Warenhäuser und Industriepaläste in Massen erstanden, mußte vielfach an die Privatwohltätigkeit appelliert werden für die notwendigsten hygienischen Institute, in einer Zeit, da die Finanzmagnaten und Industriekapitäne die Millionen häuften, mußten sich oft große Forscher mit mageren Gehältern und Stipendien begnügen. Ja, man hat es sogar verstanden, die für die soziale Gesetzgebung gesammelten Kapitalien anderen Zwecken des Staates und des Militarismus dienstbar zu machen, indem man ihre Anlage namentlich in Staatspapieren erzwungen hat, statt sie in entsprechenden sanitären Einrichtungen zu verwenden. Und den sozialen Ursachen der Krankheiten zu Leibe zu gehen, verboten oftmals Rücksichten auf interessierte kapitalistische Kreise. Erst der wachsende Einfluß der Arbeiterbewegung hat hier allmählich Wandel schaffen können.

Von der Herrschaft der Demokratie erwarten wir die konsequente Organisation der Gesundheitspflege. Sie muß kommen, wenn der Staat imstande sein soll, den die Volksgesundheit zerrüttenden Wirkungen des Krieges Einhalt zu gebieten und die Volkswirtschaft wieder in Gang zu bringen, die gesunde, arbeitskräftige Menschen verlangt. Mit der allgemeinen Sozialisierung der Produktionsmittel wird — das erwarten wir bestimmt — der Reichtum der Gesellschaft wieder allmählich ansteigen. Er soll uns dann die großen Mittel liefern, deren wir zum völligen Ausbau des Gesundheitsbetriebes bedürfen. Eine Organisation auf breitester demokratischer Grundlage unter möglichster Einbeziehung weitere Volkskreise soll das allgemeine Interesse am Gesundheitsbetriebe wach halten und fördern. Gute Entlohnung und gute Arbeitsbedingungen, sowie weitgehende Rechte für die in ihm tätigen Personen sollen seinen Bau zu einer Stätte freudiger Arbeit und Harmonie werden lassen zum Wohl des gesamten Volkes. — Daran wollen wir alle mitarbeiten mit Rat und Tat.

Dann wird das, was vielen noch als eine Utopie erscheint, zur Wirklichkeit: Der mit allen modernen Mitteln der Technik und der Wissenschaft ausgestattete Gesundheitsbetrieb ist dazu bestimmt, ein Eckpfeiler des ganzen sozialistischen Gesellschaftsbaues zu sein. Und der Arzt wird mit der wichtigste Arbeiter der Zukunft werden.

IV. Amtlich.

Für die militärärztliche Untersuchung und Begutachtung auf dem Gebiete der militärischen Versorgung sind bis auf weiteres nachfolgende Richtlinien im Verein mit den bei ihrer Durchführung beteiligten Generalkommandos und Sanitätsämtern, die Abschrift dieser Verfügung erhalten, entsprechend den örtlichen Verhältnissen des Korpsbezirks ungesäumt zur Anwendung zu bringen. Sie gelten sinngemäß auch für Offiziere usw.

A. Allgemeines.

a) Versorgungsuntersuchung der bereits Entlassenen bei den Bezirkskommandos.

I. Oberster Grundsatz, der mit allem Nachdruck und unbekümmert um etwaige normale und Zuständigkeitsbedenken durchzuführen ist, muß sein, die Versorgungsuntersuchung nach jeder Richtung hin so zu gestalten und durchzuführen, daß trotz der großen Zahl der Untersuchten nicht nur eine möglichst gründliche ärztlich wissenschaftliche Aufklärung in jedem Falle gewährleistet wird, sondern daß auch der Untersuchte aus der Art der Untersuchung, der Würdigung seiner Klagen und sonstigen Angaben das Vertrauen gewinnt, daß seine Versorgungsangelegenheit eingehend, sachgemäß und unbefangen geprüft worden ist.

Dadurch wird sich einmal die Zahl der Einsprüche und Berufungen verringern lassen, ohne berechtigte Interessen des Untersuchten zu schädigen. Weiterhin wird es sich dadurch erreichen lassen, die Nachprüfungen (Nachuntersuchungen) möglichst lange hinauszuschieben. Die Erreichung dieser

beiden Ziele liegt im Interesse der Beschädigten. Sie verschafft ihnen einmal die so nötige Rentenruhe und sie macht ferner durch Entlastung der Ärzte ärztliche Kräfte frei für die noch unversorgten Beschädigten sowie für Krankenbehandlung und rasche Erledigung sonstiger Untersuchungen (Badekuren, Kapitalabfindung usw.).

II. Vor dieser im Interesse der Beschädigten liegenden Notwendigkeit, jeden Anspruch gründlich zu prüfen, muß das an sich berechtigte und notwendige Bestreben, die Versorgungsansprüche jedes einzelnen mit größter Beschleunigung zu erledigen, an die zweite Stelle treten. Gründliche ärztliche Untersuchungen können, da sie Zeit kosten und die Kräfte des untersuchenden Arztes stark in Anspruch nehmen, nicht in Form von Massenuntersuchungen erfolgen. Bei der großen Zahl der zu Untersuchenden und bei der Überlastung der Ärzte können daher nicht alle auf einmal untersucht werden. In erster Linie müssen die Personen berücksichtigt werden, die gesundheitlich schwer geschädigt und daher auf die schnelle Erledigung ihrer Versorgungsansprüche angewiesen sind. Ihnen gegenüber müssen in der Reihenfolge der Erledigung von Ansprüchen die Beschädigten zurücktreten, die nicht so geschädigt sind, daß sie durch eine erst später erfolgende Bewilligung von Versorgungsgebührnissen in eine wirtschaftliche Notlage geraten. Durch die Presse ist in diesem Sinne aufklärend und beruhigend zu wirken.

B. Im einzelnen.

Zur Durchführung vorstehender allgemeiner Grundsätze ergeben sich im einzelnen folgende Maßnahmen:

1. Zur Vereinfachung und Erleichterung der Antragstellung und zur Vermeidung von unter Umständen zeitraubenden Rückfragen ist für Versorgungsanträge das nachstehende Muster einzuführen, für dessen kostenlose Abgabe (durch Bezirkskommandos, Kriegsbeschädigtenfürsorgestellen, Postämter usw.) Sorge zu tragen ist. Auch ist dahin zu wirken, daß die Behörden usw. den Beschädigten bei der Ausfüllung des Antragmusters nach Möglichkeit behilflich sind.

Antrag auf Militärversorgung.

Ort und Datum der Antragstellung.

Name des Antragstellers mit sämtlichen Vornamen (Rufname unterstreichen).
Wann geboren? Wo?
Letzter Truppenteil?
Wann entlassen?
Jetziger Aufenthaltsort (genaue Adresse).
Jetzige Beschäftigung.
Höhe des jetzigen monatlichen Einkommens.
Beruf vor der Einstellung?
Auf Grund welches Leidens werden Versorgungsansprüche erhoben? (Genaue Angabe, worin sich das Leiden äußert und welche Störungen der Arbeitsfähigkeit es verursacht?)
Welche Ansprüche werden erhoben? (Rente? Kriegszulage? Verstümmelungszulage? usw.)
Auf welche dienstliche Schädigung wird das Leiden zurückgeführt? (Möglichst genaue Schilderung des schädigenden Ereignisses mit Angabe von Zeit, Art und etwaigen Zeugen, aber nur, wenn über diese Frage noch nicht entschieden ist.)
Wann und in welchen Lazaretten hat militärärztliche Behandlung stattgefunden?
Wegen welches Leidens?
Bezieht Antragsteller bereits eine Militärrente? Auf Grund welches Leidens? In welcher Höhe?
Bezieht Antragsteller eine Unfall- oder Invalidenrente? Auf Grund welches Leidens? In welcher Höhe?
Steht oder stand Antragsteller wegen des Leidens, auf Grund dessen er Versorgungsansprüche erhebt, in zivilärztlicher Behandlung? Wie lange?
Name und genaue Adresse des behandelnden Arztes.
Ist Antragsteller damit einverstanden, daß der behandelnde Arzt über Art und Verlauf des angegebenen Versorgungsleidens befragt wird?
Militärpaß liegt bei.
Militärpaß kann nicht beigefügt werden, weil . . .
Sonstige Bemerkungen.

2. Auf Grund des Versorgungsantrages wird das Bezirkskommando unter Mitwirkung des Arztes in der Regel in der Lage sein, ohne persönliche Vorladung des Antragstellers zu bestimmen, ob eine Untersuchung durch einen Arzt des Bezirkskommandos oder ob eine kommissarische oder kommissarisch fachärztliche Untersuchung stattzufinden hat, ob Berufssachverständige hinzuzuziehen sind usw. Es wird feststellen können, ob und welche Unterlagen beschafft werden müssen oder schon vorhanden sind. Danach wird es Ort und Zeitpunkt der Untersuchung festsetzen können. Hierbei sind die Gesichtspunkte unter Ziffer A II maßgebend. Erhebungen zur Klärung von Versorgungsansprüchen sind auf das unbedingt Notwendige zu beschränken.

3. Die in vorstehender Ziffer genannten Aufgaben stellen, wenn der angestrebte Zweck erreicht werden soll, besondere Anforderungen an den ärztlichen Dienst bei den Bezirkskommandos. Werden doch nach Lage der Verhältnisse die Bezirkskommandos die Hauptarbeit auf dem Gebiete der militärischen Versorgung zu leisten haben. Dazu kommt, daß die ärztlichen Untersuchungen bei den Bezirkskommandos die Grundlage für die Feststellung der Versorgungsgebührnisse durch das Versorgungsamt bilden.

Die Sanitätsämter haben daher alsbald für die Sicherstellung und sachgemäße Wahrnehmung des ärztlichen Dienstes bei den Bezirkskommandos Sorge zu tragen und zwar in folgender Weise:

a) Zunächst muß den Bezirkskommandos eine ausreichende Zahl von Ärzten zugeteilt werden, die mit der Gutachtertätigkeit auf dem Gebiete des militärischen Versorgungswesens vertraut und nach ihrem ärztlichen Wissen und Können zur sachgemäßen Ausführung der ihnen dort obliegenden ärztlichen Untersuchungen befähigt sind. In erster Linie ist der Bedarf durch aktive Militärärzte zu decken. Erforderlichenfalls ist auf die gemäß K.M.-Erlaß vom 21. November 1918 Nr. 1580, 11. 18 S.D. zur Verfügung stehenden Ärzte zurückzugreifen, wobei vorzugsweise die bereits im Versorgungsverfahren erfahrenen Ärzte heranzuziehen sind. Schließlich kommt die vertragliche Annahme in der Gutachtertätigkeit erfahrener Zivilärzte — durch die Sanitätsämter selbständig herbeizuführen — in Betracht. Auch Ärzte der am Untersuchungsort befindlichen Lazarette können zu Untersuchungen und ärztlichen Beratungen bei den Bezirkskommandos durch Vermittlung des Chefarztes herangezogen werden. Das Sanitätsamt bestimmt, welcher von den den Bezirkskommandos überwiesenen Ärzten den ärztlichen Dienst zu leiten und zu verteilen hat. Die Auswahl dieses leitenden Arztes hat mit besonderer Sorgfalt zu erfolgen; sein Dienst wird ihn stark in Anspruch nehmen; er ist daher hinsichtlich seines sonstigen Dienstes in geeigneter Weise zu entlasten.

Den Ärzten müssen die erforderlichen Schreibhilfen zur Verfügung gestellt werden (möglichst Sanitätsunteroffiziere).

b) Für Untersuchungen und Begutachtungen, die besondere fachärztliche Kenntnisse und Erfahrungen erfordern, sind den Bezirkskommandos geeignete Fachärzte in ausreichender Zahl zur Verfügung zu stellen. Ihre Inanspruchnahme muß ohne zeitraubende Formalien möglich sein und erfolgt zweckmäßig durch den leitenden Arzt des betreffenden Bezirkskommandos unmittelbar. Auch hier ist in erster Linie auf die fachärztlich vorgebildeten aktiven Militärärzte zurückzugreifen; reicht ihre Zahl nicht aus, so wäre, wie unter a ausgeführt, zu verfahren.

4. Die Sanitätsämter sorgen alsbald dafür, daß den längere Zeit im Felde gewesenen und daher mit den jetzt maßgebenden Bestimmungen nicht hinreichend vertrauten Ärzten Gelegenheit gegeben wird, sich auf dem Gebiete des Versorgungswesens zu unterrichten. Ziffer 15 ebenda gilt sinngemäß.

5. Die volle Ausnutzung der einzelnen Fachärzte wird sich am besten dadurch erreichen lassen, daß die für eine fachärztliche oder kommissarische Untersuchung unter Mitwirkung des Arztes des Bezirkskommandos ausgewählten Beschädigten nach bestimmten Krankheitsgruppen gesammelt, zu festgesetzten Untersuchungstagen an den Ort des Bezirkskommandos oder an sonstige nach Lage und Vorhandensein von Untersuchungsmöglichkeiten geeignete Orte des Korpsbereichs in angemessener Zahl bestellt und dort untersucht und begutachtet werden. Eine derartige Sichtung der zu Untersuchenden wird sich an Hand der Angaben in den unter § 1 erwähnten Anträgen auf Militärversorgung unschwer



ermöglichen lassen. Mit Rücksicht auf die bestehenden Verkehrs- und Verpflegungsschwierigkeiten müssen die Untersuchungsorte so gewählt sein, daß den Untersuchungspflichtigen nach ihrem Gesundheitszustand eine Reise dorthin zugemutet, daß Hin- und Rückreise an einem Tage ausgeführt werden kann, namentlich bei Schwererkrankten nicht in die Nachtstunden fällt. Ist ausnahmsweise Abreise am Untersuchungstage nicht mehr möglich, so ist für geeignete Unterbringung und Verpflegung der Untersuchungspflichtigen Vorsorge zu treffen (§ 16, 4 Abs. 3 der Marschgebührnisvorschrift). Lazarettaufnahme kommt hierfür nur in besonders begründeten Fällen in Frage. Im übrigen wird wegen der Reisen zu diesem Zweck auf A.V.Bl. 1918 S. 728 verwiesen. Die Ausnutzung der Fachärzte und sonstiger in der Begutachtung erfahrener Ärzte durch die eine Beurteilung wünschenden Dienststellen kann unter Umständen auch so erfolgen, daß diese Ärzte an geeigneten Lazaretten ihres Standortes Sprechstunden für ambulante Beratung, nach der Art der Polikliniken, abhalten.

6. Für die Versorgungsuntersuchungen sind die Bezirkskommandos mit ausreichendem Untersuchungsgerät aus den im Korpsbereich vorhandenen Beständen auszustatten. Fehlendes Gerät ist beim Hauptsanitätsdepot anzufordern. Auch müssen geeignete Warte- und Untersuchungsräume zur Verfügung stehen. Erforderlichenfalls sind die Untersuchungsmittel der am Untersuchungsort befindlichen Lazarette auszunutzen. Auch können Vereinbarungen mit Zivilkrankenhäusern, Kliniken usw. über Benutzung ärztlich wissenschaftlicher Untersuchungsmittel getroffen werden. Entkleidung der zu Untersuchenden hat nur soweit erforderlich und erst im Untersuchungszimmer nach Anweisung des Arztes zu erfolgen. Ist Gewichtsfeststellung erforderlich, so ist im Zeugnis anzugeben, in welcher Bekleidung sich der Gewogene befand. Der Bezirkskommandeur oder andere Offiziere des Bezirkskommandos brauchen bei den Untersuchungen nicht zugegen zu sein.

7. Zur Durchführung nicht zu umgehender Lazarettbeobachtungen, die das Einverständnis des Untersuchten hiermit voraussetzen und so kurz wie möglich zu bemessen sind, sind die im Korpsbereich vorhandenen Beobachtungsabteilungen aufrecht zu erhalten, oder es sind erforderlichenfalls geeignete Lazarette mit entsprechendem Untersuchungsgerät aus den im Korpsbereich vorhandenen Beständen auszustatten; fehlendes Gerät kann beim Hauptsanitätsdepot angefordert werden. Zahl und Verteilung der Beobachtungsabteilungen richtet sich nach dem Bedarf und nach den örtlichen Verhältnissen. Die Aufnahme in diese Beobachtungsabteilung ist zur Verminderung zeitraubender Formalien unmittelbar zwischen der die Aufnahme wünschenden Dienststelle (Versorgungsamt, Bezirkskommando, Truppenteil, Lazarett) und dem betreffenden Chefarzt zu vereinbaren. In Zweifelsfällen entscheidet das Sanitätsamt. Bei der Festsetzung des Zeitpunktes und der Dauer der Beobachtung ist auf die wirtschaftlichen und beruflichen Verhältnisse der zu beobachtenden Personen unbedingt Rücksicht zu nehmen.

8. Bei eindeutigem Befund, insbesondere bei äußeren Beschädigungen, wird die Untersuchung durch e i n e n Arzt für die Feststellung der Versorgungsgebührnisse in der Regel genügen. Wo dagegen die Aufnahme und Beurteilung des Befundes nach Lage des Falles oder nach vorliegender Erfahrung schwierig ist oder besondere fachärztliche Kenntnisse erfordert, ist von vornherein eine kommissarische oder kommissarisch fachärztliche Untersuchung angezeigt, sei es, daß zwei Ärzte des Bezirkskommandos untersuchen und begutachten, sei es, daß ein Arzt des Bezirkskommandos zusammen mit dem in Frage kommenden Facharzt die Untersuchung und Begutachtung ausführt.

Kommissarische oder kommissarisch fachärztliche Untersuchungen werden ganz besonders angezeigt sein bei unklaren und ihrer Natur nach vieldeutigen Beschwerden, bei denen ein ausreichender objektiver Befund fehlt oder zweifelhaft sein kann, und deren Entstehung oder Verschlimmerung durch den Dienst schwierig zu beurteilen ist. Hierher gehören erfahrungsgemäß insbesondere rheumatische Beschwerden, auf Ischias zurückgeführte Klagen, Herzbeschwerden und nervöse Beschwerden (Neurasthenie, Hysterie, Organneurosen usw). Gerade diese Gesundheitsstörungen bilden oft den Ausgangspunkt zahlreicher, Arbeit, Kosten, Unzufriedenheit und Erbitterung erzeugender Einsprüche; für diese Fälle gilt der Erfahrungssatz, daß ihr weiteres Schicksal wesentlich abhängt von der ersten Untersuchung und Begutachtung. Auch muß berücksichtigt werden, daß den genannten Beschwerden doch nicht selten objektive Befunde zugrunde liegen, deren Erkennung und Bewertung besondere Erfahrungen erfordert (z. B. Arteriosklerose, Lues, Schädigung des Herzmuskels usw.). Daher muß ganz besonders bei derartigen Antragstellern — und ihre Zahl wird nach diesem Kriege groß sein — alles aufgeboten werden, um ihr Vertrauen zu dem Ergebnis der Untersuchung und Begutachtung zu gewinnen. Ein wesentliches Mittel hierfür ist erfahrungsgemäß eine sachverständig durchgeführte Untersuchung durch eine autoritative Untersuchungskommission, weiterhin aber auch eine Art der Untersuchung, die nichts Geschäftsmäßiges an sich hat und den Untersuchten das ärztliche Interesse an seiner Person voll erkennen läßt.

9. Von der Anhörung geeigneter Berufssachverständiger ist in allen Fällen, bei denen die Beurteilung der Erwerbsfähigkeit zweifelhaft sein kann oder in denen der Beschädigte es wünscht, rechtzeitig und ausgiebig Gebrauch zu machen (vgl. P. V. III Ziffer 22,6). Bei der Auswahl dieser Sachverständigen werden die betr. Stellen der Kriegsbeschädigtenfürsorge zu beteiligen sein, wie denn überhaupt alle auf dem Gebiete der militärischen Versorgung tätigen Dienststellen sich ein vertrauensvolles Zusammenarbeiten mit den Organen der Kriegsbeschädigtenfürsorge im Interesse der Beschädigten angelegen sein lassen müssen.

10. Von dem Inhalt beigebrachter ärztlicher Zeugnisse muß der untersuchende Arzt (Kommission) unbedingt Kenntnis nehmen und sie bei seiner Untersuchung und in seinem Gutachten entsprechend würdigen.

Wünscht der Untersuchte die Zuziehung des behandelnden Arztes zur Untersuchung, so ist dem Wunsche nach Möglichkeit stattzugeben; die Kosten hierfür hat aber der Untersuchte zu tragen. Im allgemeinen muß es dem Antragsteller überlassen bleiben, die zum Nachweise der Richtigkeit seiner Angaben etwa notwendigen zivilärztlichen Zeugnisse oder Bekundungen über frühere Behandlung usw. selbst beizubringen (wegen Gewährung von Unterstützungen hierfür siehe P. V. III Ziffer 55,5). Der untersuchende Militärarzt oder die Untersuchungskommissionen können aber auch, falls sie es zur Klärung der Sachlage für notwendig halten, von dem behandelnden Arzt einen „ausführlichen Krankheitsbericht" oder ein „Befundattest mit näherer gutachtlicher Äußerung" einholen oder ihn in besonders begründeten Fällen zur Untersuchung heranziehen. Die Kosten — niedrigste Sätze der ärztlichen Gebührenordnung — trägt in diesen Fällen der Pensionsfonds. Die gutachtlichen Äußerungen der behandelnden Ärzte haben nur dann einen Wert, wenn sie einen nachprüfbaren objektiven Befund und eine ausreichende wissenschaftliche Begründung des ärztlichen Urteils enthalten.

11. Auf die beschleunigte Beschaffung der für die Beurteilung wichtigen Unterlagen ist Bedacht zu nehmen. In der Regel wird der möglichst vollständig ausgefüllte Kriegsstammrollenauszug unerläßlich sein. Notwendige Krankenblätter können zur Vermeidung zeitraubender Abschriften bis auf weiteres den Versorgungsakten allgemein in U r s c h r i f t beigefügt werden, jedoch nur unter folgenden Voraussetzungen: a) die Krankenblatturschriften müssen nach der endgültigen erstmaligen Feststellung der Versorgungsgebührnisse der zuständigen Krankenblattaufbewahrungsstelle (vorläufig: Ersatztruppenteil oder Bezirkskommandos — s. Ziffer 6 der Lazaretturkundenanweisung —) wieder zugestellt werden; b) in dem von der Krankenblattaufbewahrungsstelle zu führenden Verzeichnis muß ein Vermerk darüber enthalten sein, wann und wohin die betreffende Krankenblatturschrift abgegeben worden ist, so daß deren Verbleib jederzeit feststellbar ist.

12. Das vereinfachte Zeugnismuster (s. Erlaß v. 26. II. 1919 Nr. 901 II 18 C 2 R) ist allgemein für Versorgungszeugnisse anzuwenden. Entwürfe zurückbehalten. Ausstellung kurzer Zeugnisse — bei aller gebotenen Gründlichkeit — anstreben (Anwendung von Telegrammstil, Verwendung von Zeichnungen, Körperschemata usw.), nur die Abweichungen aufweisenden oder mit Beschwerden in Verbindung gebrachten Organe besonders beschreiben, unter der Voraussetzung, daß auch die nicht ausdrücklich erwähnten Körperteile untersucht

und frei von nachweisbaren Krankheitszeichen befunden worden sind.

b) Versorgungsuntersuchung der zur Dienstentlassung kommenden Lazarettkranken.

13. Die ärztliche Versorgungsuntersuchung der zur Dienstentlassung kommenden Lazarettkranken hat nach Möglichkeit vor ihrer Entlassung aus dem Lazarett zu erfolgen und zwar grundsätzlich durch die Lazarettärzte auf Anordnung des Chefarztes. Ziffer 18 d und f „Eba" gelten sinngemäß, desgleichen das über die Notwendigkeit fachärztlicher Mitwirkung und kommissarischer Untersuchung in den vorstehenden Ziffern Gesagte.

Die Lazarettentlassung darf durch diese Untersuchung nicht aufgehalten werden. Die Untersuchung ist daher auch dann vorzunehmen, wenn noch nicht sämtliche Unterlagen vorhanden sind oder die D. B-Frage noch nicht geklärt ist; die Beurteilung erfolgt in diesen Fällen auf Grund des Befundes und unter wissenschaftlich-ärztlicher Erörterung der vom Beschädigten als Krankheitsursache angegebenen Vorgänge oder Einwirkungen. Das Versorgungszeugnis geht an den zuständigen Truppenteil, der wegen etwaiger Vervollständigung das weitere veranlaßt.

a) Versorgungsuntersuchung beim Truppenteil.

14. Soweit Versorgungsuntersuchungen beim Truppenteil vorgenommen werden, ist sinngemäß nach den in vorstehenden Ziffern genannten Richtlinien zu verfahren. Die Sanitätsämter treffen Vorsorge dafür, daß auch für diese truppenärztlichen Untersuchungen die Möglichkeit fachärztlicher Mitwirkung oder kommissarischer Untersuchung gegeben ist.

15. Die Prüfung der Versorgungszeugnisse durch die militärärztliche Abteilung der Versorgungsämter hat.

Über etwaige Unterlassungen oder Unstimmigkeiten formaler Art in den Zeugnissen hinwegzusehen und lediglich sachliche Gesichtspunkte zu berücksichtigen (s. Ziffer 18 a „Eba"). Für schwierigere Begutachtungsfälle können Fachärzte zugezogen werden.

Erscheint eine Herabsetzung der von den untersuchenden Ärzten empfohlenen Versorgungsgebührnisse durch das Versorgungsamt angezeigt, so darf sie im allgemeinen nicht ohne nochmalige ärztliche Untersuchung (und zwar möglichst durch einen anderen Untersucher) erfolgen, es sei denn, daß es sich nach allgemeinen Verwaltungsgrundsätzen um eine offenbare Fehlbeurteilung durch den untersuchenden Arzt handelt. Eine Minderung oder Entziehung der Versorgungsgebührnisse darf keinesfalls vor Ablauf eines Jahres nach der ersten Bewilligung erfolgen. In allen irgendwie vertretbaren Fällen ist die Nachuntersuchung der aus Anlaß der Demobilmachung zur Entlassung gekommenen Beschädigten auf mindestens 2 Jahre nach erfolgter Rentenfestsetzung hinauszulegen im Interesse der Rentenruhe der Beschädigten und zur Entlastung der Ärzte (s. A. Ziffer 2).

Der Kriegsminister.
Im Auftrage
Schultzen.

Der Unterstaatssekretär.
Göhre.

V. Tagesgeschichte.

Seuchenbekämpfung. Erlaß, betr. Kosten der freiwilligen Pockenschutzimpfung, vom 10. April 1919 — M 11102 —. Mit Bezug auf den Erlaß vom 3. Febr. d. J. — M 10148 II —, betr. Maßnahmen zur Verhütung einer Weiterverbreitung der Pocken — Ministerialblatt für Medizinalangelegenheiten S. 34 — mache ich im Einvernehmen mit dem Herrn Finanzminister ergebenst darauf aufmerksam, daß durch die Ausführung der dort vorgesehenen freiwilligen und kostenlosen Pockenschutzimpfungen gemäß den bestehenden Rechtsgrundsätzen keinerlei Kosten für die Staatskasse erwachsen dürfen. Diese Kosten sind vielmehr als solche ortspolizeilicher Natur lediglich von den Gemeinden usw. zu tragen. Die für die freiwilligen Pockenschutzimpfungen notwendige Lymphe wird jedoch seitens der staatlichen Impfanstalten kostenfrei abgegeben (zu vergleichen den Erlaß vom 11. September 1917 — M 13068 — Ministerialblatt für Medizinal-Angelegenheiten S. 351).

Berlin, den 10. April 1919.

Der Minister des Innern. I. A.: Dietrich.

Das Reichs-Verwertungsamt ist mit der Verwertung der freiwerdenden Heeresgüter beschäftigt. Die Weinvorräte werden nach Zeitungsnachrichten an Großhändler abgesetzt, die sie mit entsprechendem Aufschlag weiter verkaufen. Sollte es nicht möglich sein, daß von diesen Weinen an Kliniken, Krankenhäuser usw., die wegen der Höhe der Preise Weine nicht kaufen können, angemessene Mengen abgegeben werden?

Der „Vorwärts" als Organisator ärztlicher Streikbrecher. In der Morgenausgabe vom 25. April schreibt der „Vorwärts": „Wenn ein Arzt sich weigert, Kranken Hilfe zu leisten, so schlägt er der wahren Auffassung des ärztlichen Berufs ins Gesicht. Der wahre Arzt muß es sich als eine Ehre anrechnen, daß er seine Selbstsucht soweit überwindet, daß er sogar seinem schlimmsten Feind die ärztliche Hilfe nicht versagt und ihn ebenso gewissenhaft versorgt wie seinen Freund. Die ärztliche Tätigkeit hat daher mit der Politik nichts zu tun. Es soll eine „Arbeitsgemeinschaft der Ärztestreik-Gegner" gegründet werden. Mitglieder dieser Arbeitsgemeinschaft sollen die Ärzte sein, die bereit sind, mit ihrem Namen ihre Gegnerschaft gegenüber der zu Streiks sich organisierenden anderen Ärzteschaft in der Öffentlichkeit zu vertreten und im Falle eines Ärztestreiks sich zur ärztlichen Versorgung der Bevölkerung zur Verfügung zu stellen." Man mag ja über Ärztestreiks denken wie man will. Jedenfalls ist es ein Witz der Weltgeschichte, daß hier der „Vorwärts" den Streikbruch organisiert.

Personalien. Der Nestor der deutschen Gynäkologen, Geheimrat Bernhard Sigismund Schultze, ist in Jena im 93. Lebensjahre gestorben. — Dr. Welz, Assistent an der medizinischen Universitätsklinik in Breslau, wurde zum leitenden Arzt der Inneren Abteilung am Krankenhaus der Barmherzigen Brüder gewählt. — Prof. Felix wurde als Nachfolger von Prof. Ruge zum Ordinarius der Anatomie in Zürich ernannt. — Dr. Rosenstein wurde zum Leiter der chirurgischen Poliklinik am Jüdischen Krankenhaus in Berlin ernannt. — Dr. Hasche-Klünder wurde zum Prosektor des Hafenkrankenhauses in Hamburg, Dr. Lorey zum Oberarzt der Röntgenabteilung am Eppendorfer Krankenhaus ernannt. — Geh. Med.-Rat. Prof. Dr. Max Wolff, der Leiter der Universitätspoliklinik für Lungenkranke in Berlin, ist zum ordentlichen Honorarprofessor ernannt worden. — Der ordentliche Professor an der medizinischen Fakultät Genf, Dr. Louis Bard, ein gebürtiger Franzose, erhielt von der französischen Regierung einen Ruf an die Universität Straßburg zur Leitung der dortigen medizinischen Fakultät. — Als Nachfolger des verstorbenen Geh. Med.-Rat Kobert ist der a. o. Professor und erste Assistent am Freiburger pharmakologischen Institut Dr. med. Paul Trendelenburg zum ordentlichen Professor der Pharmakologie an der Universität Rostock berufen worden. — Für das an der Frankfurter Universität neuerrichtete Extraordinariat für Pharmakognosie ist der Privatdozent und Assistent am botanischen Institut daselbst, Dr. W. Brandt, in Aussicht genommen.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.





REDAKTION: PROF. ADAM IN BERLIN. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA

16. Jahrgang. | Sonntag, den 1. Juni 1919. | Nummer 11.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

10. Über den Wert der Blutüberpflanzung in der Chirurgie und inneren Medizin.

Von

Dr. **Sigismund v. Dziembowski.**

Oberarzt am Feldlazarett 18, Posen.

Die Blutüberpflanzung ist ein therapeutischer Eingriff, welcher heutzutage sowohl in der Chirurgie, als auch in der inneren Medizin eine eminente Rolle spielt. Die große Bedeutung derselben für den Chirurgen beruht darauf, daß man durch die Bluttransfusion bei bedrohlicher, durch schweren Blutverlust bedingter Anämie, die für den Organismus verloren gegangenen lebenswichtigen Blutbestandteile, namentlich die als Sauerstoffträger so wichtigen Erythrocyten, ersetzen, durch Flüssigkeitszufuhr den Blutdruck erhöhen, durch Zufuhr von arteriellem Blut die Herztätigkeit anregen und schließlich das hämatopoetische System zur Blutregeneration anregen kann. Für den Internisten ist sie deshalb wertvoll, weil sie einmal die infolge von mangelhafter Blutbildung chronisch fehlenden Blutbestandteile, sowohl die zelligen als auch die fermentativen, zu ersetzen vermag und vor allem auch durch einen auf das hämatopoetische System ausgeübten Reiz die daniederliegende Blutregeneration in Gang zu bringen wohl imstande ist. Deshalb kommt also die Blutüberpflanzung einmal beim akuten Blutverlust, andererseits aber auch bei chronischem Mangel an wichtigen zelligen und fermentativen Blutbestandteilen infolge mangelhafter Funktion des hämatopoetischen Systems, also bei Blutkrankheiten in Frage.

In der Chirurgie ist die Blutüberpflanzung während des Krieges sehr viel angewandt worden, daher ist auch in zahlreichen erschienenen Arbeiten die Indikationsstellung sowie Anwendungsmöglichkeit präzisiert und die Technik vervollkommnet worden. Wir können sie auch unbedingt heutzutage zu den unmittelbar lebensrettenden therapeutischen Eingriffen rechnen. Wer die Gelegenheit wahrgenommen hat, Bluttransfusionen bei schweren lebensgefährlichen Blutverlusten anzuwenden, kann darüber keine Zweifel hegen. Die rapide in diesen Fällen einsetzende Besserung des Allgemeinzustandes und das rasche Schwinden der anämischen Symptome sind hier zu eklatant.

Die Indikationsstellung liegt klar auf der Hand. Die Bluttransfusion ist angezeigt bei allen Blutverlusten, bei frischen Verletzungen, bei frischen schweren inneren Blutungen jedweder Art und ferner, aber mit gewissen später zu besprechenden Einschränkungen, auch bei späteren Nachblutungen. Bezüglich der Anwendungsweise müssen wir zwei Hauptmöglichkeiten unterscheiden. Bei der ersten wird das Blut unverändert direkt aus dem Kreislauf des Spenders in den Kreislauf des Empfängers gebracht. Bei der zweiten wird dem Blute des Spenders vor der Einverleibung in den Kreislauf des Empfängers durch Vorbehandlung die Gerinnungsfähigkeit genommen.

Wenden wir uns nun zuerst der ersten, der sog. vitalen Bluttransfusion zu. Ihre Anhänger legen besonderes Gewicht darauf, daß sie deshalb überlegen ist, weil tatsächlich lebendes Blut dem Empfänger verabfolgt wird, während das vorbehandelte Blut als zum mindesten geweblich und biochemisch stark verändert gelten muß. Auf diesen Punkt werde ich noch später zurückkommen. Im übrigen ist bei der vitalen Bluttransfusion hinsichtlich der Indikationsstellung und Anwendungsmöglichkeit derselben mancherlei besonders zu beachten. Es handelt sich um einen nicht einfachen operativen Eingriff, dessen Ausführung an den Operateur nicht ganz unbedeutende Anforderungen stellt, handelt es sich doch um eine arteriovenöse Anastomose zwischen der A. radialis des Spenders und der V. mediana oder auch einer anderen Hautvene des Empfängers, die fast durchweg von den Anhängern dieser Methode mittels zirkulärer Gefäßnaht bewerkstelligt wird. Selbstverständlich ist hinreichende Zeit zur vorsichtigen Vornahme der Operation, die üblichen anderen Kautelen, genügende Assistenz und das Vorhandensein eines geeigneten Spenders erforderlich. Auch wird man für diesen Eingriff nur solche Fälle reservieren, bei denen weitere Nachblutungen und andere schwere Wundkomplikationen nicht zu befürchten sind. Diejenigen Fälle, bei welchen das transfundierte Blut durch weitere Nachblutungen verloren zu gehen droht oder durch Infektion und Eitertoxine zerstört wird, sind hiervon auszuschließen. Die Erfolge der vitalen Bluttransfusion bei der im Durchschnitt ungefähr ein Liter Blut übertragen wird, sind wie die Literatur beweist, hervorragend. Äußerst rasch, denn während der Transfusion selbst wird das Schwinden der anämischen Erscheinungen beobachtet und die moribunden Patienten erholen sich so gut wie ausnahmslos glänzend. In Anbetracht der Tatsache, daß das überpflanzte Blut als körperfremdes Gewebe zerfallen muß, könnte man zwar mit Recht ein Vorübergehen des Erfolges befürchten, jedoch ist aus folgendem Grunde der Erfolg dauernd. Das überpflanzte Blut arbeitet die ersten Tage, und wenn es alsdann zerfällt, tritt eine Blutregeneration in dem gestärkten Organismus so rasch ein, daß die erzielte Besserung in bezug auf Allgemeinbefinden und Blutbildung ungestört und ununterbrochen weiter besteht.

Die Technik der vitalen Bluttransfusion ist kurz wie folgt. Spender und Empfänger werden nebeneinander so gelagert, daß auf einem Tisch, an dem der Operateur sitzt, Handgelenk des Spenders und Ellbogengelenk des Empfängers nebeneinander zu liegen kommen. Hierauf erfolgt die Freilegung einer geeigneten Hautvene beim Empfänger und der A. radialis beim Spender, welche nach Anlegung von Gefäßklemmen durch zirkuläre Gefäßnaht vereinigt werden. Alsdann beginnt die Transfusion, welche solange fortgesetzt wird, als es der Zustand des Spenders gestattet. Die Unterbrechung ist indiziert, wenn der Puls desselben beschleunigt wird, also von ca. 80 auf 120 steigt, wenn Blässe bemerkbar wird und die Atmung tief und blasend wird. Es empfiehlt sich nicht ernstere Symptome von Anämie wie Ohrensausen, Mattigkeit, Erbrechen und Schweißausbruch abzuwarten; auch ist das kaum je erforderlich; denn die Besserung des Zustandes beim Empfänger indiziert bis dahin auch ihrerseits die Unterbrechung. Das schwierigste ist, wie gesagt, die Gefäßnaht, zu deren Umgehung bereits besondere Instrumente angegeben worden sind. Dieselben dürften nach Ansicht anderer Autoren doch unsicher sein, und meines Wissens gestatten die bisherigen Erfahrungen keinen Schluß auf ihre Brauchbarkeit. Payr hat seinerzeit zur arteriovenösen Bluttransfusion die Anwendung formalingehärteter und paraffingetränkter Kalbsarterien empfohlen.

Bei der zweiten Anwendungsart der Bluttransfusion handelt es sich darum, Blut in einem nicht mehr gerinnungsfähigen Zustande zu überpflanzen, was naturgemäß technisch ungemein viel leichter ist. Die Gerinnungsfähigkeit des Blutes kann man nun auf zweierlei Art aufheben: Entweder wird auf mechanischem Wege durch Schlagen das Fibrin aus dem Blute entfernt, oder es werden gerinnungshemmende Substanzen hinzugesetzt. Das Defibrinieren des Blutes ist leicht, man verfährt hier am einfachsten auf folgende Weise. Mittels einfachen Aderlasses werden etwa 300—500 ccm Blut dem Spender entnommen. Das aus der Vene strömende Blut wird in einer sterilen Schale aufgefangen und sofort, sobald es sich etwas in der Schale anzusammeln beginnt mit sterilen Pinzetten geschlagen. Das Schlagen wird andauernd fortgesetzt, darf jedoch nicht so kräftig sein, daß Schaum entsteht, weil dieser nachher bei der Einspritzung in die Vene des Empfängers recht hinderlich ist. Sobald an den Branchen der Pinzette Fibrin sich abzusetzen beginnt, wird eine neue Pinzette genommen und die Prozedur solange fortgesetzt, bis mehrere Minuten lang sich an der schlagenden Pinzette kein Fibrin mehr absetzt. Etwa 1 Dutzend Pinzetten sind stets erforderlich und das Schlagen nimmt mindestens eine gute Viertelstunde in Anspruch. Hierauf kann das so vorbehandelte Blut im körperwarmen Zustande dem Empfänger intravenös einverleibt werden. Strengste Asepsis ist selbstredend während des ganzen Eingriffes unbedingt erforderlich.

Als gerinnungshemmende Substanz wird für die Blutüberpflanzung das zitronensaure Natrium verwendet. Das Blut des Spenders wird gleich bei der Entnahme mit steriler 1—2 proz. Natriumcitricum-Lösung vermengt, indem man es aus der Vene in ein steriles, diese Lösung enthaltendes Gefäß hineinspritzen läßt. Einzelne Autoren empfehlen, 1 proz. Lösung zu nehmen und dieselbe mit dem gleichen Blutquantum zu vermengen. Ich habe mich der 2 proz. Lösung bedient und auf die durchschnittliche transfundierte Blutmenge, nämlich auf 300 ccm Blut, 40—50 ccm derselben verwandt. Bei diesem Mengenverhältnis sah ich nie Gerinnung des Blutes, während bei dem Mengenverhältnis von 10 Teilen Blut auf 1 Teil Lösung Fibrinfäden mitunter sich doch fanden. Die Haut über der Vene muß nach der Desinfektion mit der Natriumcitrat-Lösung abgewaschen werden, ebenso auch alle zu dem Eingriff notwendigen Instrumente. Das Gefäß, welches das Spenderblut aufnimmt, wird zweckmäßig in einem warmen Wasserbade gehalten, so daß das Blut warm bis zur Injektion bleibt. Auch empfehle ich das Blut einige Minuten mit Pinzetten zu schlagen, damit etwa sich doch absetzendes Fibrin entfernt, und das Blut in sauerstoffhaltigem, also in arterialisiertem Zustande intravenös einverleibt wird. Die intravenöse Injektion des defibrinierten oder mit Natr. citric.

versetzten Blutes erfolgt gleich nach der Blutentnahme in vorsichtiger Weise unter Vermeidung von Luft- und Schaumembolie. Sie dürfte kaum jemals Schwierigkeiten bereiten, namentlich wenn man die Vene freigelegt hat. Eventuell kann die Injektion intramuskulär erfolgen, wobei der Erfolg allerdings nicht so sicher ist. Zur intramuskulären oder gar subkutanen Injektion eignet sich allerdings nur das defibrinierte Blut, während Natriumcitrat subkutan gegeben nicht unerhebliche Reizung verursacht.

In der letzten Zeit sind von verschiedenen Autoren Vorrichtungen angegeben worden, welche diese Art der Bluttransfusion erleichtern sollen. Solche Apparate sind u. a. in letzter Zeit von Fritz Meyer und Rogge erfunden worden. Die Beschreibung derselben würde zu weit führen, zumal die Bluttransfusion ohne besonderes Instrumentarium ausgeführt werden kann. Man bedarf eben, wie bereits oben dargetan, die Instrumente zur Venenpunktion bzw. zum Aderlaß, eine Schale zum Auffangen des Blutes und einen zur intravenösen Infusion wie zur Salvarsan- oder Kochsalzinfusion geeigneten Irrigator.

Die viel einfachere Technik der Transfusion vorbehandelten Blutes bringt auch eine weitere Anwendungsmöglichkeit mit sich. Wir wenden dieselbe bei allen Fällen an, bei denen ein schwerer Blutverlust den Ersatz des verlorenen Blutes fordert. Sepsis, erneute Blutungsgefahr aus den Wunden schließen die Applikation derselben nicht aus; denn der an und für sich geringe Eingriff kann ja jederzeit wiederholt werden. Eine Kontraindikation gibt es überhaupt nicht. Folgende Punkte müssen jedoch genau so wie bei der vitalen Transfusion beobachtet werden. Der Spender muß absolut kräftig und gesund sein, sowie möglichst dem gleichen Geschlecht und der gleichen Rasse angehören wie der Empfänger. Die Wassermann'sche Probe muß wenn möglich angestellt werden; auch ist auf gegenseitige Agglutination zwischen Spender- und Empfängerblut zu prüfen. Meistens wird dies natürlich, zumal es sich doch meist um dringende Fälle handelt, fortfallen müssen.

Was den Erfolg dieser Bluttransfusionen anbetrifft, so kann ich auf das bei der vitalen Transfusion Gesagte verweisen. In schweren ausgebluteten Fällen wirken dieselben — sowohl die Injektionen von defibriniertem als auch mit Natriumzitrat versetztem Blut — lebensrettend. Ganz rasch erholen sich die anämischen Patienten, an Stelle der blassen Farbe der Haut tritt bald die regelrechte Färbung, der Puls, die Atmung und der Allgemeinzustand überhaupt werden in der günstigsten Weise beeinflußt. Auch hier halten sich die überpflanzten Erythrocyten wenigstens solange, bis die rasch einsetzende Blutregeneration hinreichend neue dem Organismus zur Verfügung gestellt hat, was mit anderen Worten bedeutet, daß es sich nicht um einen vorübergehenden, sondern dauernden Erfolg handelt. Ich habe Gelegenheit gehabt, mehrere Fälle mit Anaemia ultima infolge plötzlichen großen Blutverlustes mit Überpflanzungen defibrinierten bzw. mit Natriumzitratlösung versetzten Blutes zu behandeln. Der Erfolg war stets ein ausgezeichneter, die bedrohlichen Erscheinungen schwanden rapide und alle so behandelten Fälle, unter denen mehrere in der größten Gefahr schwebten, sind gerettet worden. Natürlich bestand die Therapie abgesehen von der chirurgischen Wundversorgung nicht in der Bluttransfusion allein. Es wurden Analeptika reichlich injiziert, und für genügende Flüssigkeitszufuhr wurde gesorgt, indem den Kranken reichlich heiße Getränke, namentlich starker Kaffee verabfolgt wurden. Außerdem wurden auch öfters zu wiederholende Tropfklistiere verordnet sowie Kochsalzinfusionen verabfolgt. Bei den letzteren wurden keine größeren Flüssigkeitsmengen infundiert, da hierdurch das Herz überlastet und das transfundierte Blut unnötigerweise verdünnt wird, sondern es wurden nur kleinere Mengen, etwa 200—300 ccm mit Adrenalinzusatz alle 8—10 Stunden injiziert. Stets wurden auch Sauerstoffinhalationen angewandt, da O_2-Zufuhr für Ausgeblutete einen überaus großen Wert hat. Von hoher Bedeutung scheint mir auch aus diesem Grunde die Tatsache zu sein, daß bei dem Schlagen des Blutes vor der Transfusion dasselbe arterialisiert wird und daher in arterialisiertem Zustande in den Kreislauf kommt; deshalb empfehle ich das Schlagen auch bei Transfusionen von mit Natriumzitrat versetztem Blut. In Anbetracht dieser Erfolge habe ich nur stets diese indirekte Bluttransfusion angewandt, und ich glaube, daß Wederhake Recht hat, wenn er die Vorteile der direkten vitalen Bluttransfusion, wie sie namentlich von Carrel-Stich, Sauerbruch, Hotz, Flörcken und Coenen betont werden, nicht so hoch einschätzt.

Einer Erwähnung verdient auch noch folgende Anwendungsweise der Bluttransfusion, die bei inneren Blutungen angewandt werden kann, nämlich die Eigenbluttransfusion. Hier wird Blut, welches sich in eine große Körperhöhle — es dürfte sich hauptsächlich um die Bauchhöhle handeln — ergossen hat, und auf diese Weise dem Organismus verloren gegangen ist, wieder dem Organismus einverleibt. Stumpfe Bauchverletzungen mit Zerreißung leicht blutender Bauchorgane, ferner aber ganz besonders intraabdominelle Blutungen infolge Perforation des Uterus und der Tube, bei denen wiederum die Extrauteringravidität die wichtigste Rolle spielt, geben die Indikation für diesen Eingriff. Das ausgeschöpfte Blut wird mit Ringer-Lösung verdünnt, eine Zeitlang mit Holzstäbchen, Pinzetten oder dergleichen geschlagen, ferner durch Gazetücher sorgfältigst geseiht und dann intravenös dem ausgebluteten Patienten wieder einverleibt. Auch mit dieser Methode ist recht erfreuliches geleistet worden, wie einige Publikationen besagen. Ich besitze keine persönlichen Erfahrungen in dieser Hinsicht, da ich in derartigen Fällen stets auch defibriniertes bzw. mit Natriumzitrat versetztes Blut transfundiert habe.

In letzter Zeit wurde empfohlen, das in solchen Fällen aus der Bauchhöhle herausgeschöpfte Blut nur durch mehrfache Mullagen zu filtrieren und dann ohne weitere Verdünnung intravenös zu injizieren. Es hat diese Methode entschieden den großen Vorteil, daß unverwässertes Blut infundiert

wird, sowie, daß die infundierte Flüssigkeitsmenge nicht unnötig groß ist und den Kreislauf nicht überlastet.

Nicht allein in der Chirurgie, sondern auch in der inneren Medizin hat sich, wie bereits gesagt, die Bluttransfusion bewährt. Das Kapitel der Behandlung von Blutkrankheiten ist durch seine Anwendung nicht unerheblich bereichert worden. Ebenso wie bei den akuten schweren Blutverlusten infolge von Verletzungen das transfundierte Blut die fehlenden lebenswichtigen Bestandteile sofort ersetzt und für später eine rasche Blutregeneration anregt, leistet es auch ähnliches bei chronischem Mangel an wichtigen Blutbestandteilen, also bei Blutkrankheiten.

Wenden wir uns zuerst der Behandlung der Anämien mittels Blutüberpflanzung zu. Schon seit geraumer Zeit wird diese Behandlungsart bei den verschiedensten Arten der Anämie angewandt. Verschiedene Autoren haben hier verschiedene Resultate erzielt, und es ist nicht leicht aus der Literatur sich ein Urteil über den Wert dieser Therapie zu bilden, namentlich, wenn man die noch bestehende Uneinigkeit in bezug auf Nomenklatur und die verschiedenen Entstehungsursachen der verschiedenen Anämien berücksichtigt. Auf Grund eigener und aus der Literatur gesammelter Erfahrungen möchte ich mich folgendermaßen über Indikationen, Anwendungsweise und Erfolge der Bluttransfusionen auf diesem Gebiete fassen.

Zunächst weisen Bluttransfusionen Erfolge auf bei den bedrohlichen anämischen Zuständen, welche bei den verschiedensten Arten der Anämien beobachtet werden und durch hochgradigen Kräfteverfall, und die schweren anämischen Symptome, wie Ohnmacht, Somnolenz, Dyspnoe, bedrohliche Herz- und Kreislaufinsuffizienz, extreme Blässe und dergleichen gekennzeichnet sind. Natürlich wird der Erfolg der Bluttransfusion sehr weitgehend abhängen von der Art der Anämie, auf welchen der bedrohliche Zustand zurückzuführen ist. Handelt es sich um eine sekundäre Anämie lediglich infolge von Blutverlusten, hervorgerufen durch Ursachen wie Ulcus ventriculi, Hämorrhoiden, gutartige blutende Tumoren, z. B. Blasenpapillome, uterine Blutungen oder dergleichen, so können die Verhältnisse, falls eine Beseitigung der causa nocens, die die Blutungen provociert, möglich ist, für den Erfolg der Bluttransfusion fast ebenso günstig liegen, wie bei schweren einmaligen Blutverlusten. Hat dagegen das Knochenmark bei lang dauernden Blutungen und hierdurch bedingter Schwächung des Gesamtorganismus bereits gelitten, so ist die Regenerationsfähigkeit mehr oder minder herabgesetzt und der Erfolg der Transfusion ist nur vorübergehend. Am ungünstigsten liegen die Verhältnisse in dieser Hinsicht bei den schweren, bedrohlichen anämischen Zuständen im Verlauf der schweren Anämien, bei denen die causa nocens nicht eruierbar ist, mit anderen Worten bei der perniziösen Anämie. Im großen ganzen kommen bei der Behandlung der perniziösen Anämie einmalige größere Transfusionen in der oben beschriebenen Anwendungsform weniger in Frage, obwohl sie auch gelegentlich indiziert sein können und zwar gerade bei dem Auftreten bedrohlicher Anzeichen von Anämie. Ich habe durch Transfusion von 300 ccm mit Natriumzitrat versetzten Blutes in einem solchen Falle mit den schwersten Symptomen einen deutlichen, allerdings nur vorübergehenden Erfolg gesehen und würde stets den Versuch in derartigen Fällen empfehlen. Eine weit größere Bedeutung haben bei der Behandlung der perniziösen Anämie und auch der anderen chronischen Anämien die wiederholten Transfusionen kleiner Blutmengen erlangt. Wir können wiederholt kleinere Mengen defibrinierten oder mit Natriumzitrat versetzten Blutes in Abständen von einigen Tagen transfundieren. Wir injizieren am besten entweder jeden 2.—3. Tag 10—20 ccm Blut, oder etwas seltener etwas größere Mengen, etwa 50—100 ccm. Die erstere Methode leistet bessere Dienste bei der perniziösen Anämie und denjenigen Anämien, bei denen die Anämie durch eine Erkrankung des hämatopoetischen Systems und weniger durch direkten Blutverlust bedingt ist. Die kleinen transfundierten Blutmengen dürften als Ersatz der fehlenden Blutkörperchen kaum in Frage kommen, dagegen kann man sehr wohl annehmen, daß eine anregende Beeinflussung des hämatopoetischen Systems und infolgedessen eine Förderung der Blutregeneration durch dieselben stattfindet. Günstige Erfolge sowohl in bezug auf den Allgemeinzustand als auch speziell in bezug auf das Blutbild sind in der Literatur reichlich verzeichnet. Bei perniziöser Anämie sind vielfach gute Erfolge erzielt worden, so daß ein Versuch dieser Therapie unbedingt anzuraten ist. Allerdings sind auch Mißerfolge, wie ja von vornherein bei diesem Leiden zu erwarten war, leider oft genug zu verzeichnen. Die Regenerationsfähigkeit des Blutes ist hier eben entscheidend; fehlt sie, so ist ein Erfolg unmöglich. Leichtere Formen von Anämien, die verschiedensten Formen der sekundären Anämie reagieren auf diese Behandlungsart gut, namentlich, wenn die causa nocens sich beseitigen läßt. Ich habe bei den verschiedensten Fällen unter anderen auch bei der im Gefolge von Ödemkrankheit beobachteten Anämie die wiederholten Bluttransfusionen angewandt und habe in bezug auf das Allgemeinbefinden und das Blutbild recht gute Erfolge erzielt. Bei der sekundären, durch Blutverluste infolge von Hämorrhoiden, Ulcus ventriculi, Blasenpapillomen und dergleichen hervorgerufenen Anämie würde ich zu Transfusionen größerer Blutmengen, etwa 50—100 ccm, raten, das Blutbild bessert sich hierbei nach meiner Erfahrung rascher. Auch bei der Behandlung der Chlorose spielen die wiederholten Transfusionen kleiner Blutmengen eine Rolle, und die Erfolge sind jedenfalls so weit ermutigend, daß die Behandlung mit Hilfe derselben in schweren hartnäckigen Fällen unbedingt zu versuchen sein wird. Man kann, wie bereits

erwähnt, bei Anämien entweder mit Natriumzitrat versetztes Blut oder durch Schlagen oder Quirlen defibriniertes Blut überpflanzen. Defibriniertes Blut kann intramuskulär ohne Bedenken injiziert werden, dagegen wirkt Natriumzitrat immerhin etwas reizend, so daß bei seiner Anwendung intravenös eingespritzt werden muß.

Weitere Erkrankungen des Blutes, bei denen Bluttransfusionen angezeigt sein können, sind die verschiedenen Formen der hämorrhagischen Diathese. Auch hier kann die Bluttransfusion einmal wegen schwer anämischer Zustände infolge schweren Blutverlustes notwendig werden; auf der anderen Seite scheint sie aber auch vielfach auf die eigentliche causa nocens einen günstigen Einfluß auszuüben. Der Erfolg, den wir erzielen können, bezieht sich nicht nur auf eine Besserung des mehr oder minder anämischen Blutbildes, sondern es bewirkt auch die Therapie ein deutliches Nachlassen der Neigung zu Blutungen. Bei schweren Fällen des sog. Morbus maculosus Werlhofii, bei schweren Formen von Purpura und überhaupt bei den verschiedensten hämorrhagischen Diathesen kann man in dieser Hinsicht sehr gute Erfolge erzielen und ich würde hier stets zu Bluttransfusionen raten. Je nachdem, ob es darauf ankommt, die etwa bestehende schwere Anämie oder nur die vorhandene, durch eine abnorme Blutbeschaffenheit bedingte Neigung zu Blutungen zu bekämpfen, wird es sich empfehlen, auf einmal größere oder auch wiederholt kleinere Blutmengen überzupflanzen.

Von der hämorrhagischen Diathese möchte ich alsbald zur Hämophilie übergehen, da auch diese Blutanomalie mit Erfolg mit Bluttransfusionen behandelt werden kann. Man vermag mittels der Bluttransfusionen fehlende wichtige Bestandteile des Blutes direkt zu ersetzen oder durch wiederholte Transfusionen kleinerer Blutmengen das hämatopoetische System zur Bildung derselben anzuregen. Welche Bestandteile des Blutes bei der Hämophilie und den hämorrhagischen Diathesen hier nun in Frage kommen, ob es Fermente oder die zelligen Bestandteile sind, mag dahingestellt bleiben.

Kurz erwähnen möchte ich an dieser Stelle einen in das Gebiet der von E. Frank beschriebenen Aleukia splenica gehörenden Fall, den ich mit Bluttransfusionen behandelt habe. Es handelt sich um ein mit Radium und Röntgenbestrahlung anfangs mit gutem Erfolg behandeltes Zungensarkom, bei dem während der Behandlung sich ziemlich akut schwere septische Zustände mit hohen Temperaturen, einer ulcerösen Angina und hämorrhogischer Diathese einfanden. Die Blutuntersuchung ergab einen maximalen Schwund der granulierten weißen Blutkörperchen mit relativer Lymphocytose und einem ebenso erheblichen Schwund der Blutplättchen. Durch 4 Bluttransfusionen à 100 ccm Blut wurde der schwere Zustand innerhalb von 3 Wochen behoben, und das Blutbild wurde wieder ganz regelrecht; leider ist der Patient später infolge ausgedehnter Sarkommetastasen zugrunde gegangen. Ganz auffallend war jedesmal nach den einzelnen Bluttransfusionen die ganz deutliche Besserung in bezug auf das Fieber, die septischen Erscheinungen und überhaupt den Allgemeinzustand des Kranken. Ich glaube weitere Versuche mit Blutüberpflanzung bei ähnlichen Fällen auf Grund dieser Erfahrung empfehlen zu können.

Ebenso wie die Behandlung mit Bluttransfusionen bei der Radiotherapie hervorgerufenen durch in den Rahmen der von Frank so benannten Aleukia splenica gehörenden Fällen erfolgreich sein kann, kann sie bei diesen Krankheitsbildern, auch wenn andere ätiologische Momente die Ursache sind, mitunter günstigen Erfolg haben. Ohne auf die Frank'schen Theorien einzugehen, erinnere ich nur, daß bei verschiedenen Erkrankungen, die mit einem Milztumor einhergehen, z. B. bei Kala-Azar, bei besonderen Fällen Hodgkin'scher Krankheit, bei luetischer Splenomegalie und Gaucher-Schlagenhaufer'scher Krankheit ein erhebliches Absinken der granulierten weißen Blutzellen mit dadurch bedingter Neigung zu septischen Infektionen und ein Absinken der Blutplättchen mit hämorrhagischer Diathese beobachtet wird. Ebenso kommen auch ohne definierbare ätiologische Grundursache und ohne sicher nachweisbaren Milztumor solche Zustände mit den oben dargelegten Blutbildveränderungen vor; schwere rezidivierende hämorrhagische Diathese und später schwerste Anämie sind das wichtigste klinische Symptom. Die Bluttransfusionen kommen bei diesen Leiden einmal zur Bekämpfung der Anämie in Frage, auf der anderen Seite kann aber auch ihr Wert darauf beruhen, daß sie einen intensiven, elektiven Reiz auf das hämatopoetische System, also auch auf das Knochenmark ausüben, welches gerade die Bildungsstätte der Granulocyten und Bluttplättchen ist. Größere Bluttransfusionen bei schweren anämischen Zuständen und wiederholte Injektionen kleiner Mengen zur Anregung des Knochenmarkes würde ich bei allen hierher gehörigen Fällen empfehlen; ich habe selbst ermutigende Beispiele zu verzeichnen.

Bei Leukämie dagegen habe ich selber einen günstigen Erfolg nicht verzeichnen können, auch glaube ich nicht, daß in Anbetracht der mit Röntgenbestrahlung erreichten Erfolge bei diesem Leiden weitere Versuche mit Bluttransfusionen anzuempfehlen wären. Ich habe auch nur die Transfusionen neben der üblichen Therapie verwandt. Allenfalls käme ein Versuch bei den schweren leukanämischen Zuständen und auch bei im Verlauf der Leukämie auftretender hämorrhagischer Diathese in Frage; ich habe aber auch hier keine Wirkung erzielen können.

Die Überpflanzung sauerstoffhaltigen Blutes kommt aber wiederum sehr wohl in Frage bei Vergiftungen, bei denen wichtige Blutbestandteile durch die in den Organismus eingedrungene toxische Substanz schwer geschädigt und deshalb

funktionsuntüchtig geworden sind. Die größte praktische Bedeutung kommt hier den Vergiftungen mit Kohlenoxydgas zu, bei denen durch Bildung von CO-Hämoglobin ein großer Teil des Hämoglobins beschlagnahmt wird, sowie den Vergiftungen, bei denen Methämoglobin entsteht. Durch die Enstehung des CO-Hämoglobins und Methämoglobins geht ein wichtiger Blutbestandteil, nämlich das Hämoglobin verloren. Er kann aber durch transfundiertes Blut sehr wohl ersetzt werden, auch ist die Zufuhr arterialisierten Blutes für den asphyktischen Organismus in derartigen Fällen von großem Wert. Namentlich bei Leuchtgasvergiftungen, aber auch bei allerlei anderen Vergiftungen, bei denen CO-Hämoglobin und Methämoglobin im Blute entstehen, spielt die Bluttransfusion eine nicht zu unterschätzende Rolle und man sollte nicht diesen leicht anwendbaren therapeutischen Handgriff bei der Behandlung entsprechender Fälle unterlassen.

Zu erwähnen wären noch Erfolge auf anderen Gebieten und zwar Erfolge, die durch Injektionen kleiner Blutmengen bei Dermatosen und Infektionskrankheiten, namentlich bei Tuberkulose und Sepsis erzielt worden sind. Ich habe nur Erfahrungen auf dem Gebiet der beiden letzten Leiden und möchte hier folgendes sagen: Bei Tuberkulose, namentlich bei chirurgischer Tuberkulose, habe ich wiederholte Injektionen kleiner Blutmengen bei zahlreichen Fällen versucht. Bei manchen der Fälle hatte es unbedingt den Anschein, als ob der Prozeß und auch der Allgemeinzustand tatsächlich günstig beeinflußt werde. Ich glaube die erzielten Erfolge auf eine mit der Anregung des hämatopoetischen Systems Hand in Hand gehende Hebung des Stoffwechsels beziehen zu können. Bei Sepsis habe ich einen einwandfrei durch diese Therapie bedingten Effekt nicht verzeichnen können. Überdies ist auch gerade bei Sepsis bei der ungemeinen Variabilität des Verlaufes die Beurteilung des Erfolges ungemein schwer. Bei einem Falle von Sepsis lenta, den ich noch besonders anführen möchte, war das Ergebnis dieser Behandlungsweise gänzlich negativ.

Meiner Ansicht nach spielen überhaupt die Bluttransfusionen als solche in der Behandlung der Infektionskrankheiten keine nennenswerte Rolle. Ich will aber damit nicht sagen, daß ihre Anwendung hier kritiklos wäre, denn es ist sehr wohl denkbar, daß sie im Sinne einer Proteinkörpertherapie wirksam sein können. Aus diesem Grunde kann man von ihrer Anwendung eine Anregung der Bildung von Antikörpern durch einen Reiz auf die Bildungsstätten der letzteren, welchen parenteral einverleibte Proteinkörper auszulösen imstande sind, erhoffen.

Zum Schluß möchte ich noch einige zu berücksichtigende Tatsachen anführen. Schädigungen durch Bluttransfusionen kommen, wenn auch nur selten, gelegentlich vor. Dieselben beruhen auf der Wirkung von Hämolysinen und Agglutininen im tierischen Serum. Diese Substanzen rufen Hämolyse bzw. Agglutination von artfremdem Blut, mitunter aber auch von artgleichem Blut hervor. So kann nach einer Bluttransfusion das Serum des Spenders Agglutination bzw. Hämolyse der Erythrocyten des Empfängers oder das Serum des Empfängers Hämolyse bzw. Agglutination des Transfundates hervorrufen. Erbrechen, Fieber, Schüttelfrost, Atemnot und Kollaps sowie Hämoglobinurie und Ikterus sind Erscheinungen, durch welche sich diese Vorgänge manifestieren. Todesfälle, durch dieselben hervorgerufen, sind bekannt. Aus diesen Gründen ist unbedingt das zu transfundierende Blut, abgesehen von der Anstellung der Wassermann-Reaktion, auf Hämolyse und Agglutination zu prüfen. Nur in dringenden Fällen und bei unbedingt nach schwerem Blutverlust vorhandener Indicatio vitalis können diese Prüfungen unterbleiben. Zu größter Vorsicht mahnt auch das Vorangehen einer Chloroformnarkose, da Chloroform hämolytisch wirkt und die Gefahr der Hämolyse steigern kann. Bezüglich der Wahl des Spenders sei nochmals darauf hingewiesen, daß das zu transfundierende Blut möglichst artgleich sein muß; deshalb müssen nach Möglichkeit Spender und Empfänger gleichen Geschlechts sein und derselben Rasse entstammen. Bei wiederholten Transfusionen muß jedesmal der Spender wechseln, da nach der Transfusion Agglutination zwischen Spender und Empfängerblut beobachtet wird.

Literaturübersicht für Sammelreferat von Pringsheim Med. Klinik Nr. 28, S. 697, 1918.

I. Abhandlungen.

1. Die Behandlung des Morbus Basedowii.

Bemerkungen und Ergänzungen zur gleichnamigen Arbeit von Prof. Capelle in Nr. 24 Jahrg. 1918 d. Zeitschrift.

Von

Dr. Salzmann,

Facharzt für innere Krankheiten und Röntgenologie, Bad Kissingen.

Der Abschnitt über die Röntgenbehandlung des Morbus Basedowii in dem Aufsatz von Capelle in No. 24, 1918 dieser Zeitschrift darf nicht ohne Widerlegung bleiben, zumal da Erfahrungen der Garrèschen Klinik über die Röntgentherapie des Morbus Basedowii nicht vorliegen und Capelle lediglich durch Informationen aus der Literatur zu seinem absprechenden Urteile gelangt ist.

Capelle „fühlt sich verpflichtet, vor der Röntgenbehandlung des Morbus Basedowii zu warnen", da neben Versagern sich Verschlimmerungen, sogar myxödematöse Zustände einstellen,



da ferner die Blutbahn in nicht dosierbarer Weise von toxischen Stoffen der infolge der Strahlenbehandlung zerfallenden Drüsenzellen überschwemmt, somit der Organismus geschädigt werde, da weiterhin Verwachsungen der Strumakapsel mit ihrer Umgebung durch die Bestrahlung hervorgerufen würden, welche die bei der Unsicherheit der Strahlenwirkung nach Capelle häufig notwendig werdenden Operation erheblich erschweren.

Capelle sieht die Erfolgskraft der chirurgischen Behandlung als eine überragende an gegenüber den Methoden der inneren Medizin.

Die günstigen Heilungsstatistiken, mit denen die Chirurgie nach der glänzenden Entwicklung der Technik der Strumaoperation durch Kocher-Garrè auf den Plan trat, schienen in der Tat zu beweisen, daß der Morbus Basedowii eine chirurgische Domäne geworden sei, wie z. B. die Appendizitis, so daß sogar wiederholt von chirurgischer Seite die Forderung nach der Frühoperation des Morbus Basedowii erhoben wurde (Riedel, Lick). Jedoch die Mortalität, die unmittelbar auf den chirurgischen Eingriff zu beziehen ist und welche nicht unter 3%—15% herabdrückbar zu sein scheint, löste die ständig treibenden Kräfte aus, welche die innere Medizin zu neuen Gedanken und Wegen in der Basedowbehandlung führten. Jede Basedowoperation ist gefährdet durch die Zerreißlichkeit der Strumagefäße und durch unerwartet auftretende Collapse (Michalski) und leider können diese Komplikationen der chirurgischen Behandlung auch durch vorherige sorgfältige klinische Beobachtung unter Berücksichtigung anderer endokriner Drüsensysteme (stat. thymicus) weder vorausgesehen noch vermieden werden.

Dagegen kann der innere Kliniker mit Genugtuung feststellen und durch neuere Beobachtungsreihen beweisen, daß es möglich ist, durch eine rein konservative Therapie, ohne Verluste durch die Behandlung als solche befürchten zu müssen, die

Autor	Chirurgie			innere Medizin			Bemerkungen
	gebessert und geheilt in Proz.	Mißerfolg u. wenig gebessert in Proz.	Mortal. in Proz.	gebessert und geheilt in Proz.	Mißerfolg u. wenig gebessert in Proz.	Mortal. in Proz.	
Schmieden Therapie der Gegenw. 1907	75	10	15				
Michalski Bruns' Beiträge Bd. 49	83	3	13,6				
Syllaba Therapie der Gegenw. 1910	70 (84)	20	10	55	30	15	Todesfälle auf Basedow zurückzuführen im Verlauf von Jahren
Baruch Bruns' Beiträge 1911	von denen, welche die Operation überstanden: 85	15	16	32	68		ohne Röntgenbehandlung
Garrè 40. Vers. deutscher Chir.	85	10	5				
Küttner 40. Vers. deutscher Chir.	75	13	12				
Hallervorden Therapie der Gegenw. 1913	65		35	70	30		ohne Röntgenbehandlung
Crouza und Tolley Journ. de Physiothér. 1913				100			mit Röntgenbehandlung
Sielmann Münch. med. Wochenschr. 1914				90	10		mit Röntgenbehandlung
Stark Deutsche med. Wochenschr. 1915	70	20	9				
Fischer ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1917				80	20		mit Röntgenbehandlung
Stepp und Wirth Therapie der Gegenw. 1918				75	25		mit Röntgenbehandlung
Salzmann Beobachtungen von 1913—1918				80	10 Mißerfolg 10 Rezidive		mit Röntgenbehandlung

gleiche Höhe von Arbeitsfähigkeit = Heilungen Besserungen zu erzielen, wie durch die operative Behandlung. Zur Stütze dieser Behauptung dient die folgende Zusammenstellung einer Reihe von chirurgischen und internen Statistiken. Die kritische Zusammenfassung und Auswertung sämtlicher Beobachtungen und Erfolge der Einwirkung der Strahlenbehandlung auf den Morbus Basedowii ist an dieser Stelle naturgemäß nicht möglich.

Als Ursache der Todesfälle während oder kurz nach der Operation wird für die überwiegende Mehrzahl der Fälle eine Thymus persistens bez. der Status thymolymphaticus (Garrè) angesehen. Es sind aber auch Fälle bekannt, bei denen die Sektion keinerlei Hinweise auf die Todesursache gab, insbesondere keine Zeichen einer Herzmuskelveränderung sich finden ließen, somit eine Chockwirkung nervösen Ursprungs angenommen werden muß.

Versager kommen bei der Röntgenbehandlung wie bei der chirurgischen Behandlung in etwa gleichem Umfange zur Beobachtung. Ihre Ursache ist selten zu erkennen. Zweifelsohne spielt dabei, wie auch von Capelle angenommen wird, die Beteiligung der anderen endokrinen Drüsen am Bilde des Morbus Basedowii, eine Dyshormnie, eine Rolle, wie folgender Fall zeigt.

45 jährige Frau, bei welcher seit 15 Jahren eine zwei Fäuste große, knollige Struma, ohne ihr Beschwerden zu verursachen, bestand, erkrankte vor zwei Jahren an langsam sich steigernden Tachykardien, Durchfällen, Körpergewichtsabnahme und leichtem Exophthalmus. Ruhekur im Mittelgebirge, Antithyreoidin, Natr. phosphoric., Arsen, sowie eine Serie von Bestrahlungen der Struma waren erfolglos, so daß die Operation ins Auge gefaßt wurde. Starke Genitalblutungen führten zur Entdeckung von Myomen. Nach fünfmaliger Bestrahlung der Ovarien zeigte sich eine rapide Verkleinerung des Kropfes, die Tachykardien und Durchfälle verschwanden, das Körpergewicht hob sich in vier Wochen um 6,5 kg. Der leichte Exophthalmus blieb unverändert. Ohne Frage war die Besserung der Symptome des Morbus Basedowii auf die Ovarialbestrahlung zurückzuführen.

Von Mannaberg (Wien. kl. W. 1913) wurde als Behandlung des Morbus Basedowii die Bestrahlung der Ovarien vorgeschlagen. Zweifellos sind, wie der angeführte Fall zeigt, einzelne Formen des Morbus Basedowii zu dieser Behandlung geeignet, jedoch kann zu einer Verallgemeinerung nicht geraten werden, da andererseits Fälle veröffentlicht wurden, bei denen nach der Bestrahlung der Ovarien ein akuter Basedow ausbrach (v. Graff, Basedow'sche Krankheit als Kontraindikation gegen gynäkolog. Röntgentherapie. Wien. kl. W. 1914, 5.)

Verschlimmerungen der Thyreose oder gar Zeichen von Myxödem sah ich weder bei den von mir mit Röntgenbestrahlungen behandelten Basedowfällen (44), noch konnte ich in der mir zugänglichen Literatur Beschreibungen solcher Fälle finden, mit Ausnahme der folgenden Angaben:

Kienböck, Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. 22, 4, 5, erörtert 2 Fälle von Morbus Basedowii, welche durch Jodgaben akut geworden waren und welche ärztlich aufgegeben waren, bevor sie bestrahlt wurden. Diese Fälle verliefen tödlich und wurden vielleicht durch die Bestrahlung verschlimmert. Im übrigen tritt Kienböck, einer unserer erfahrensten Röntgenologen, warm für die Röntgenbehandlung des Morbus Basedowii ein.

Lüdin, Centralblatt für Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie 1914, schreibt, es sollen myxödematöse Erscheinungen nach der Röntgenbehandlung des Basedow vorgekommen sein. Auch Lüdin befürwortet die Röntgenbehandlung, selbst wenn eine spätere Operation ins Auge gefaßt wird, da die ev. Kapselverwachsungen nicht unüberwindlich seien. Bei der später angegebenen schonenden Methode der Strahlenbehandlung sind Myxödeme durch die Behandlung auch kaum zu erwarten. Schädigungen, die auf Verödung oder Beeintächtigung der Funktion der Epithelkörper durch die Röntgenstrahlen zu beziehen waren, sind nicht bekannt geworden.

Im Gegensatz zu diesen wenigen Angaben über Schädigungen durch die Strahlentherapie sind namentlich aus den früheren Berichten von chirurgischer Seite, abgesehen von der Mortalität, eine ganze Reihe von myxödematösen Erkrankungen infolge der Operation mitgeteilt worden, welche zwar durch Thyreoidingaben leicht zu beherrschen waren, die aber doch eine sehr schwerwiegende Störung bedeuten! Dazu kommt noch die Gefahr der Tetania parathyreopriva, die früher häufig beobachtet wurde, die jedoch auch jetzt noch durchaus im Bereich der Möglichkeit liegt, da Lageanomalien der Epithelkörperchen sehr häufig sind und da die Entfernung auch eines Epithelkörperchens später besonders bei Frauen in der Schwangerschaft zu tetanieartigen Erkrankungen führen kann. Als vorübergehende, auf die Bestrahlung zu beziehende, leichte Schädigungen sah ich bei einzelnen Fällen vermehrte Tachykardie, leichte Kopfschmerzen, und erhöhte nervöse Reizbarkeit. Jedoch gingen diese Erscheinungen stets in wenigen Stunden, höchstens in 1—2 Tagen vorüber, während A. Kocher (zitiert nach Brugsch, Interne Behandlung des Morbus Basedowii, Ther. d. G. 1906) berichtet, daß nach den Basedowoperationen in 70 % der Fälle Fieber, Leberschwellung, Ikterus, Herzklopfen, Dyspnoe, Schweiß, Erbrechen und Neuralgien auftreten, die Tage, oft Wochen und Monate dauern.

Die Methode der Strahlenapplikation muß, um Schädigungen zu vermeiden, eine sehr vorsichtige sein, und darin stimmt die Meinung wohl sämtlicher Stellen, bei denen diese Therapie ausgeübt wird, überein. Es muß gefordert werden, weit entfernt von „Erlanger Dosen“ zu bleiben,

die ich übrigens auch nicht bei der Myombehandlung anwende, da die vorsichtige Albers-Schönberg-Methode noch immer regelmäßig und ohne Nebenwirkungen zum Erfolge führt.

Ich bestrahlte für gewöhnlich in zwei Serien; in der ersten Serie verabfolgte ich 6—8 Bestrahlungen; in der nach etwa 4 wöchiger Pause folgenden zweiten Serie 4—6 Betrahlungen. Die zweite Serie erfolgt nur dann, wenn die Hauptsymptome des M. Basedowii, Tachykardie, Durchfälle und Abmagerung nicht wesentlich gebessert sind. Bei einer ganzen Reihe von Fällen, etwa 30 %, bedurfte es nur einer Bestrahlungsserie. In jeder Sitzung wurden drei Felder bestrahlt, Mitte und beide Seiten. Ich lege Gewicht darauf, daß bei den Bestrahlungen der Mitte das Feld so abgegrenzt wird, daß sicher die Thymusdrüse in den Strahlenbereich kommt.

Auf jedes Feld wurden 3 x verabfolgt durch 1 mm Al-Filter oder $^1/_3$ mm Zn-Filter. Zwischen jeder Sitzung waren 2—3 Tage Pause, so daß eine Serie etwa 3 Wochen in Anspruch nahm.

Während dieser Bestrahlungsperioden wurde in den meisten Fällen Ruhekur, reichliche und reizlose Ernährung, sowie die Behandlung mit Arsenpräparaten durchgeführt. Antithyreoidin schien mir während der Bestrahlungen und auch danach ohne besonderen Einfluß zu sein. Ich hatte den Eindruck, daß größere Gaben von Natr. phosphoricum bei einer größeren Reihe von Kranken von günstiger Wirkung waren. Ein Teil der Fälle mußte ambulant behandelt werden, unter Beibehaltung des Berufes bei möglichst gesteigerter Ernährung und unter Einhaltung von Ruhestunden am Tage der Bestrahlung. Eine Minderung der augenblicklichen Erfolge an sich sah ich dadurch nicht; ich hatte aber mehrere Rezidive im Verlaufe eines Jahres, die durch eine kleine Bestrahlungsserie wieder beseitigt werden konnten. Eine ambulante Behandlung kann sonach mit Erfolg durchgeführt werden — wiederum ein Vorzug vor der chirurgischen Behandlung.

Der Erfolg der Strahlentherapie tritt zuerst und in augenfälliger Weise durch den Rückgang der die Kranken am meisten belästigenden nervösen Symptome zutage. Fast in allen Fällen ließ die Heftigkeit der Tachykardien schon nach den ersten Bestrahlungen ganz erheblich nach, bald danach gingen die Durchfälle, Schweiße, der Haarausfall und die vasomotorischen Störungen, wie Urticaria, zurück. Diese Beobachtung findet sich in fast allen Berichten über die Strahlenbehandlung des M. Basedowii bestätigt (Bélot, Meyer, Nagelschmidt, Bergonié, Stepp u. Wirth, Weiland, Schlesinger u. a.). Ein völliges Verschwinden der vergrößerten Struma habe ich nie beobachtet, meist trat eine zum Teil wesentliche Verkleinerung ein, auch wurden die Gefäßgeräusche über der Struma geringer. In einer Anzahl von Fällen (etwa 30 %) blieb die Struma unverändert. Der Exophthalmus besserte sich deutlich in der Hälfte der Fälle, ein völliges Zurückgehen sah ich nicht. Eine Körpergewichtszunahme war in allen positiven Fällen, in sehr erheblichem Umfange auch während der Kriegsjahre zu finden, obwohl nicht immer eine 25 prozentige Erhöhung der Nahrungsmenge, wie gefordert werden muß, gegeben werden konnte. Eiweißzulagen schienen von größerer Bedeutung zu sein, als Fettzulagen. Völlig unbeeinflußt durch die Strahlentherapie waren nur 3 von 29 über längere Zeit beobachteten (im ganzen 44) Fällen, die sämtlich auf der Basis einer lange Zeit bestehenden knolligen Struma entstanden waren. Eine dauernde ärztliche Überwachung während und lange nach der Behandlung ist selbstverständlich erforderlich, denn der Morbus Basedowii zeigt oft erhebliche Schwankungen in seinem Verlaufe, neben Selbstheilungen (Grober, Jena Dorpat, M. m. W. 1914) kommt plötzliches akutes Aufflammen vor.

Die Veränderung in der Basedowstruma, welche durch die Einwirkung der Röntgenstrahlen hervorgerufen werden, sind komplexer Natur. Es liegen, meines Wissens, histologische Untersuchungen der durch die Bestrahlung umgebildeten Schilddrüsen noch nicht vor. In Analogie mit den bekannten Veränderungen der Ovarien durch die Bestrahlung müssen wir eine Einengung der drüsigen und eine Proliferation der bindegewebigen Elemente und damit eine quantitative Herabsetzung der inneren Sekretion annehmen. Ausserdem ist die Vorstellung nicht von der Hand zu weisen, daß eine qualitative Änderung der inneren Sekretion durch die Einwirkung der Strahlen auf die in der Basedowstruma enthaltenen Jodverbindungen insbesondere das Jodthyreoglobulin, stattfindet, da bekannt ist, daß durch die Röntgen- und Radiumstrahlen Jodverbindungen zersetzt werden. Das Jodthyreoglobulin wird wahrscheinlicherweise in seiner chemischen Konstitution verändert, so daß es seinen Reiz auf den Stoffwechsel und auf die Gefäßnerven nicht mehr entfalten kann. Weiterhin kann, wenn wir zum Vergleich die Strahlenwirkung auf den Naevus vasculosus heranziehen, welche eine Verengerung bzw. Verödung der Gefäße hervorruft, die Annahme platzgreifen, daß die zahlreichen, erweiterten Gefäße der Basedowstruma infolge der Anregung der Bindegewebsbildung verengert werden. Ob der Halssympathikus, der bei den Basedowkranken als meist Sympathikotonikern eine sicher erhebliche Rolle spielt, durch die Bestrahlung beeinflußt wird, wie die sensiblen Nerven bei Neuralgien, ist zur Zeit nicht möglich, klarzustellen. Untersuchungen über das Verhalten des Blutzuckerspiegels während der Bestrahlungen sind im Gange, da die auffallende Beobachtung gemacht wurde, daß die in einem Falle den Basedow begleitende Glykosurie nach den ersten Bestrahlungen anstieg, dann rasch fiel und verschwand. Ob und welche Relationen zwischen Thyreoidea und Pankreas bestehen, wie solche zwischen chromaffinem System, Thymus, Ovarium, und Thyreoidea mit einiger

Sicherheit angenommen werden können, ist der Aufdeckung durch weitere Untersuchungen vorbehalten.

Die Schlußfolgerungen dieser Ausführungen sind:

1. Die Behandlung des Morbus Basedowii soll durch die Methoden der inneren Medizin geschehen und grundsätzlich soll bald die Strahlenbehandlung dabei angewendet werden, da es ein besseres, sichereres und schonenderes Verfahren zur Zeit nicht gibt (Schlesinger).

2. Eine soziale Indikation der Basedowoperation kann nicht anerkannt werden, da ambulante Strahlenbehandlung im gleichen Prozentsatz ohne Mortalitätsgefahr zum Ziel führt, wie die chirurgische.

3. Der akute Morbus Basedowii, Status thymolymphaticus, sowie Herzinsuffizienz bilden wegen der außerordentlich herabgesetzten Widerstandskraft der Kranken eine Gegenanzeige für die Basedowoperation.

4. Einengung der Trachea durch die Struma, ferner die Fälle, bei denen durch die Methoden der inneren Medizin unter Einschluß der Strahlenbehandlung eine Besserung der Erkrankung nicht zu erzielen ist, sind unter Beachtung der Gegenanzeigen einer chirurgischen Behandlung zuzuführen.

---

2. Orthopädische Gymnastik.

(Aus dem Vereinslazarett der Stadt Berlin in Buch.)

Von

Dr. R. Friedmann.

Oberarzt und Leiter der orthopädischen Abteilung.

Während die Massage in der Chirurgie und Orthopädie auch bei uns in Deutschland schon vor diesem Kriege ausgedehnte Anwendung fand, ist die Gymnastik fast ganz vernachlässigt worden. Um so mehr hat dieser Krieg zur Erkenntnis ihres Wertes beigetragen. So ist vor nicht langer Zeit von dem Königlichen Turnlehrer Wilhelm Hacker in München ein Buch[1]) über „Orthopädisch gymnastische Übungen" erschienen und ebenso auch von dem Generaloberarzt Dr. Leu eine „Vorschrift[2]) für die Leibesübungen in Lazaretten, Genesungsheimen und Genesendenkompagnien" herausgegeben worden. Während in dem ersten Werk Dr. Franz Schede in seinem Geleitwort fordert: „daß das ganze System der orthopädischen Gymnastik jedem Arzt und dem gesamten Heilpersonal sofort fertig zur Verfügung steht, theoretisch und technisch so ausgearbeitet, daß er ohne Zeitverlust auch im Massenbetrieb gebraucht werden kann", führt Dr. Leu in seinem Vorwort zunächst die Gründe an, aus welchen sich das militärische Turnen in Lazaretten nicht empfiehlt, ebenso verhält er sich völlig ablehnend gegen jeden Drill und endlich kommt er zu Leitsätzen, welche an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig lassen. Darin heißt es: „Die Ärzte brachten den Leibesübungen meist wenig oder gar kein Verständnis und dementsprechend auch wenig Hingabe entgegen, sie lagen ihnen nicht. Die verfügbaren Unteroffiziere — als solche kamen nur die Polizeiunteroffiziere in Betracht — waren noch mit den alten Anschauungen und Gewohnheiten, ich möchte sagen, belastet, und es hielt schwer, ihnen die Notwendigkeit des Umlernens klar zu machen und genügendes Verständnis für die neuzeitigen Bestrebungen auf dem Gebiete der Leibesübungen in ihnen zu wecken."

Aus diesen Ausführungen erhellt, daß die Gymnastik nur unter sachverständiger Leitung etwas Bedeutsames zu leisten vermag. Allerdings ist die durch den Arzt geübte Gymnastik wesentlich verschieden von dem Schul- und Militärturnen (pädagogische bzw. militärische Gymnastik) und natürlich auch vom Sport, (ästhetische Gymnastik). Hier steht die Erziehung des gesunden Körpers zur guten und straffen Haltung, Gewandtheit und zu Kraftleistungen im Vordergrunde, und dort handelt es sich um eine Methode, Kranke durch Leibesübungen zu heilen.

Am besten wird man alle Arten von Gymnastik, welche sich auf den gesunden Körper beziehen, als Gesundheits- oder hygienische Gymnastik bezeichnen, während dem Arzt die theurapeutische Gymnastik, d. h. die Gymnastik zum Zwecke der Behandlung von Kranken vorbehalten bleibt. Insofern ist denn auch die ärztliche Gymnastik eine Heilgymnastik in wörtlichem Sinne, aber sie muß durchaus von der schwedischen Heilgymnastik unterschieden werden, weil sich mit dieser nicht bloß Ärzte, sondern auch eine bedeutende Zahl vorgebildeter Laien berufsmäßig beschäftigen. Es ist nun keine Frage, daß die schwedische Heilgymnastik — die im übrigen die größte Wertschätzung verdient — dem Kurpfuschertum Tor und Tür öffnet, wenn sie nicht innerhalb der ihr gezogenen Grenzen bleibt. Um jeden Irrtum auszuschließen, würde sich deshalb empfehlen, der schwedischen die ärztliche Heilgymnastik gegenüberzustellen oder überhaupt von einer ärztlichen Gymnastik zu sprechen, wofern der Arzt sich ihrer bedient. So wird man auch berechtigt sein, den Begriff der neurologischen und orthopädischen Gymnastik — wie letztere ja auch den Titel dieser Arbeit führt — in die Therapie einzuführen.

Was nun die orthopädische Gymnastik betrifft, so wird mit ihr noch mehr Mißbrauch wie mit der schwedischen Heilgymnastik getrieben, denn es gibt heute orthopädische Turnlehrer, Turnlehrerinnen und ebenso auch orthopädische Institute, welche von Laien geleitet werden, und gerade diese sind zumeist Geheimplätze der Kurpfuscherei. Dabei soll keineswegs verkannt werden, daß bei uns in Deutschland seit den letzten Jahren die Ausbildung orthopädischer Hilfskräfte entschieden fortgeschritten ist, so daß mein Vorwurf natürlich nur diejenigen Personen trifft, die niemals oder nur mangelhaft sich mit der Orthopädie beschäftigten und sich trotzdem unter irgendeiner orthopädischen Firma selbständig machen.

Leider hat sich der Ausdruck „Orthopädie", welcher von dem Franzosen Andry[1]) im Jahre 1741 geprägt ist und aus dem griechischen παίς = Kind und ὀρθός = gerade, aufrecht gebildet ist, trotz seiner etymologischen und auch sachlichen Mängel in der ganzen wissenschaftlichen Welt bis heute behauptet. Nach Andry sollte die Kunst der Orthopädie darin bestehen, „bei den Kindern die Ungestaltheit des Leibes zu verhüten oder zu verbessern". Daraus entwickelte sich dann der Begriff weiter und diente zur Bezeichnung der Lehre von den Mißbildungen. Da diese vorwiegend das Kindesalter betreffen, so kann man nicht gerade behaupten, daß der Andrysche Name schlecht gewählt war. Aber die Orthopädie ist sehr schnell, wenn ich so sagen darf, aus ihren Kinderschuhen herausgewachsen, und es war nur natürlich, daß auch die Wissenschaft diesem Umstand Rechnung zu tragen sich bemühte. In der Tat wurde im Jahre 1828 von Delpech der Ausdruck „Orthomorphie", im Jahre 1833 von Bricheteau die Bezeichnung „Orthosomatie" und im Jahre 1862 von Bigg der Name „Orthopraxie" an die Stelle von Orthopädie einzusetzen versucht. Aber alle diese Versuche sind gescheitert.

Wie allgemein bekannt sein dürfte, ist in dem Augenblick, wo die Orthopädie anfing, chirurgisch zu werden, sofort von der Chirurgie versucht worden, diese Stiefschwester von sich abzuschütteln, und es bedurfte erst eines Mannes wie v. Bergmann, um auch der chirurgischen Orthopädie oder der ortho-

---

[1]) Verlag der Ärztlichen Rundschau, Otto Gmelin, München.

[2]) Verlag Urban und Schwarzenberg, Berlin.

[1]) Andry: L'orthopédie ou l'art de prévenir et de corriger dans les enfants les difficultés du corps. Le tout par des moyens à la porteé des pères et de mères et de toutes les personnes qui ont des enfans à élever, Paris 1741.



pädischen Chirurgie volle Anerkennung zu verschaffen. Bei der orthopädischen Chirurgie handelt es sich nun wiederum nicht ausschließlich, wenn auch vorwiegend, um die Chirurgie des Kindesalters. Vielmehr besteht das Wesen der Orthopädie, sei sie nun chirurgischer oder mechanischer Natur, einzig und allein in der Verbesserung der Funktion; sie ist aber weder eine funktionelle Chirurgie, noch eine funktionelle Orthopädie, sondern beides zugleich. Darum ist sie auch kein Anhängsel der Chirurgie im verkleinerndem Sinne, so wenig die gynäkologische, laryngologische oder urologische Chirurgie es sind. Wohl aber ist sie wie die genannien Schwesterfächer nur ein Zweig, und zwar ein nicht unbedeutender der Chirurgie, und weil es auch heute kaum noch einen Chirurgen gibt, der in allen Sätteln seiner ungeheuren ausgedehnten Fachwissenschaft gerecht ist, so hat auch aus diesen Gründen die orthopädische Chirurgie ihre volle Daseinsberechtigung.

Der Umstand nun wiederum, daß die moderne Orthopädie in einen chirurgischen und einen mechanischen Teil zerfällt, die beide die Funktion zum Ziele haben, würde dazu berechtigen, die Orthopädie als funktionelle Medizin zu bezeichnen, und dementsprechend würde der Orthopäde Arzt für funktionelle Medizin genannt werden können, mit demselben Recht, wie man von der gerichtlichen Medizin und dem Arzt für gerichtliche Medizin spricht. Indessen würde auch hiermit keine Verbesserung der Namenbezeichnung bewirkt werden, weil diese Benennungen zu umständlich sind. Um nun aber der Orthopädie als Wissenschaft und dem sich besonders mit ihr beschäftigenden Arzt gerecht zu werden, vor allem aber um einen deutlichen Trennungsstrich zwischen dem orthopädischen Arzt und dem orthopädischen Laien zu ziehen, und endlich auch um der Orthopädie ihre volle Unabhängigkeit von der Chirurgie zu geben, bleibt nichts anderes übrig, als das Alte durch Neues zu ersetzen. So bin ich denn nach reiflicher Überlegung zu dem Ausdruck „Orthologie" gekommen, der dem Worte Neurologie ähnlich und dem Sinne nach gebildet ist, also seinen Vorgänger in der Medizin bereits hat und wegen seiner Vorsilben „ortho" an die frühere Orthopädie anklingt. Orthologie würde dementsprechend die Lehre von dem Richtigen = der richtigen Funktion bedeuten, und sie würde nunmehr in zwei Teile, erstens eine chirurgische und zweitens eine mechanische Orthologie zerfallen. Damit wäre auch der häßliche Ausdruck Medico-Mechanik beseitigt. Selbstverständlich bin ich mir der Schwierigkeiten vollauf bewußt, welche diesem neuen Namen entgegenstehen, aber ich bin doch der Meinung, daß einmal die Zeit kommen wird, wo bei dem großen Reinmachen und Aussortieren der medizinischen Fachausdrücke auch die Orthopädie vor dem strengen Gerichtshof wissenschaftlicher Kritik nicht mehr bestehen wird.

Doch kehren wir zur Gymnastik zurück, als deren vortrefflichen Lehrmeister wir den gegenwärtigen Krieg kennen gelernt haben. Eine ungeahnte Fülle von Verletzungen, so der Knochen, der Gelenke, der Nerven und Organe, tritt uns in kaleidoskopartiger Mannigfaltigkeit entgegen, und wir sehen sie von den einfachsten bis zu den schwersten Störungen der Funktion begleitet. Chirurgen, Neurologen und Orthopäden wetteifern miteinander, wenn irgend möglich die völlige Heilung zu erreichen, und wie die Statistik beweist, hat die Kunst der deutschen Ärzte eine staunenswerte Höhe erreicht. Aber es gilt noch mehr; die Parole der Zeit heißt nicht stehen bleiben, sondern vorwärts schreiten, d. h. den Prozentsatz der Kriegsverwendungsfähigen möglichst zu erhöhen und den der Garnisondienst-, Arbeitsfähigen und Invaliden äußerst gering zu gestalten.

Daß dies möglich ist, soll diese Arbeit zeigen. Sie soll vor allem den Wert der Gymnastik als eine unserer besten funktionellen Heilmethoden neben der Massage, Heißluft, Diathermie, Stauung, Übungen im Zandersaal u. a. m. in das rechte Licht rücken.

Mit den Leibesübungen in den Lazaretten ist bereits ein erfreulicher Anfang gemacht. Ebenso ist auch die Fürsorge für die Amputierten weit gediehen, denn es kommt nicht nur darauf an, daß sie die besten Behelfsglieder erhalten, sondern daß sie auch in dem zweckmäßigen Gebrauch derselbeu unterrichtet werden. Die Beschäftigung der Kriegsverletzten in den Werkstätten, ihre Erziehung zu berufsmäßiger Arbeit ist in großem Umfang durchgesetzt und somit die Arbeit als beste Art der Gymnastik in ihrer vollen Bedeutung erkannt und gewürdigt. Mit gutem Erfolge werden auch die Kriegsblinden wieder dem Erwerbe zugeführt, und in neuester Zeit sind sogar Schulen entstanden, welche sich die edle Aufgabe gestellt haben, die geistigen Kräfte der Gehirnverletzten nach Möglichkeit zu heben. Wie der Chemiker bei einem Verbrennungsprozeß noch die Schlacken und Abfallprodukte nutzbringend verwertet, so wird hier durch die Kunst des Arztes aus den Trümmern menschlicher Körper- und Geisteskraft noch ein Kapital gerettet, welches wirtschaftlich und kulturell nicht hoch genug gewertet werden kann.

Die hohe Bedeutung der Gymnastik liegt nun darin, daß sie bei richtiger Anwendung dazu dient, ein ungeheures Kapital zu sparen. Auch heute noch werden durch unzeitgemäße Behandlung Riesensummen vergeudet, und darum ist es mehr als je notwendig, daß sich die Medizin von veralteten Anschauungen losringt.

Die Erfahrung lehrt, daß der ruhende Körper erschlafft, und je länger dieser Zustand andauert, wie z. B. während des Krankenlagers, desto größer ist die Gefahr, daß sich nicht nur funktionelle Störungen der Haut, der Muskeln, Gelenke und Nerven, sondern auch der Organe einstellen, es sei nur an die chronische Verstopfung erinnert. Darum muß es das Ziel des Arztes sein, das Krankenlager möglichst abzukürzen, was nicht nur dem Kranken selbst Vorteil bringt, sondern auch für die Familie, die Krankenkasse und nicht zuletzt für den Staat von allergrößter Wichtigkeit ist. Spielt dieser, wenn ich so sagen darf, soziale Faktor schon im Frieden eine hervorragende Rolle, so gewinnt er im Kriege eine ungleich höhere Bedeutung. Nicht nur in dem Umstand, daß der Militärfiskus sehr viel Geld spart, sondern auch in der Möglichkeit, die Kranken aufs schnellste wieder felddienstfähig zu machen, zeigt sich die Wichtigkeit der abgekürzten Krankheitsdauer.

Darum ist es völlig verkehrt, selbst bei schweren Krankheiten sein Heil nur in der dauernden Bettruhe zu suchen, vielmehr ist gerade das Gegenteil das Richtige. Das heißt natürlich nicht, jeden Schwerkranken außer Bett zu bringen, sondern so oft es nur geht, für einen Wechsel seiner Lage zu sorgen und ihn an eigene aktive Bewegungen zu gewöhnen. Freilich sind hier zumeist große Widerstände zu überwinden, aber durch ein freundliches Wort, Taktgefühl und Energie läßt sich mit der Zeit sehr viel erreichen.

Warum greifen denn so viele Kranke oft zur Selbsthilfe? Warum sehen wir z. B. den Asthmatiker sich aus dem Bett stürzen und an das offene Fenster eilen, warum richten sich andere plötzlich auf und stemmen sich mit den Armen gegen den Bettrand? Warum sind ferner so viele der Verbände, besonders der lästigen Gipsverbände, müde? Nun ganz einfach aus natürlichem Instinkt, aus dem Hang zur Freiheit und zur Selbständigkeit. Nur wer selber ein längeres Krankenlager durchgekostet hat, kann es den Armen nachfühlen, wie sie unter dem dauernden Zwang leiden. Mag der Arzt noch so sehr davon überzeugt sein, daß der Kranke sich durch solche Selbsthilfe schadet, so läßt sich dennoch der Beweis erbringen, daß in den allermeisten Fällen die allzugroße Vorsicht übertrieben ist. So ist auch die Scheu der Greise vor dem Krankenbett nur zu sehr begründet. Ganz besonders gefährlich ist auch die dauernde Bettruhe bei Lungenkranken, ist doch z. B. die hypostatische Pneumonie eine ausgesprochene Liegekrankheit. Daran kann nur die dauernde Rückenlage die Schuld tragen. Darum sollte man Asthmatiker, Emphysematiker, Influenzakranke u. a. m. zum mindesten mehrere Stunden des Tages mit aufgerichtetem Körper im Bett ruhen lassen. Da, wo die Kranken zur Selbsthilfe greifen, sollte deshalb ihr Bestreben unterstützt werden, und es wird keineswegs schwer fallen, ihrem Willen die notwendigen ärztlichen Schranken entgegenzusetzen.

Bei jedem längeren Krankenlager besteht ferner die Gefahr des Durchliegens, und selbst die beste Pflege und Umsicht kann daran scheitern, daß die aufliegenden und drückenden Stellen des Körpers nicht genügend entlastet werden. Bekanntlich ist in dieser Hinsicht die größte Vorsicht bei Anämischen, Mageren, ebenso Fettleibigen und Wassersüchtigen, besonders aber auch bei Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten geboten. In solchen Fällen leistet zwar das Wasserkissen vortreffliche Dienste, aber das Ideal bleibt doch das permanente Bad, welches noch viel zu wenig angewandt wird. Durch

den Aufenthalt im Wasser tritt nämlich neben der Druckentlastung auch eine Entspannung der Muskeln ein, so daß Bewegungen, die sonst nicht möglich wären, sich mit leichter Mühe ausführen lassen, und insofern ist das Dauerbad auch als eine Art Einrichtung für aktive Gymnastik anzusehen.

Die Gymnastik soll also bereits im Krankenbett beginnen. Wenn es irgend möglich ist, soll der Körper zuvor durch ein Bad erfrischt sein und geruht haben. Je nach dem es der Zustand des Kranken nun gestattet, läßt man ihn einige leichte Atemübungen machen, wobei man reichlich Pausen einschiebt, und kontrolliert gleichzeitig den Puls, der fast immer etwas beschleunigt sein wird. Eine mäßige Beschleunigung hat nichts auf sich, wofern sie nicht mit erheblicher Unregelmäßigkeit des Rhytmus und deutlich erkennbarer Schwäche verbunden ist. Daß hohes Fieber, schwerer Allgemeinzustand und bedeutende Herzstörungen Gegenanzeichen bilden, bedarf keiner besonderen Erwähnung. Während in den ersten Tagen die Übungen nur wenige Minuten dauern, können sie später immer ausgedehnter werden, doch geht man zweckmäßig über 10 Minuten nicht hinaus. Sehr oft wird man diese Atemübungen ausgiebiger gestalten können, indem man sämtliche Atemmuskeln zur Funktion bringt. Der Einwand nun, daß es dem Arzt zu solchen Übungen an Zeit gebricht, ist keineswegs stichhaltig, denn zum mindesten muß es seine Aufgabe sein, sich seinen Kranken nicht nur bei der Visite, bei der Operation oder beim Verbandwechsel zu widmen, sondern ihm auch die Möglichkeit zu geben, auf schnellste zu genesen, und die wenigen Minuten, welche z. B. die Atemübungen am Krankenbett erfordern, können wahrlich nicht als Belastung erscheinen. Bleibt dennoch keine Zeit zu solchen Dingen übrig, so soll der Arzt wenigstens seine Schwestern unterweisen, die von ihm vorgeschriebenen Übungen mit den Kranken täglich auszuführen. Wenn der Chirurg die Nachbehandlung, wie so oft, dem Masseur überläßt, auch bei den schwersten Verletzungen, so darf er erst recht seinen bewährten Schwestern Vertrauen schenken, daß sie ordnungs- und sachgemäß mit den Kranken bei den Übungen verfahren. Selbstverständlich soll eine Schwester nur mit leichten Atemübungen betraut werden, denn in schweren Fällen ist der Arzt unter keinen Umständen zu entbehren.

Von größtem Nutzen dürfte es nun sein, eine Reihe typischer Atemübungen zusammenzustellen, ähnlich den 6 bestimmt charakterisierten, vorzüglich durchdachten und darum sehr zweckmäßigen Freiübungen, welche zur Auffrischung der Schulkinder während der Pausen dienen. Leider wird schon in gesunden Tagen unsere Atmung vollkommen vernachlässigt. Wenn das Kind zur Schule kommt, ist es zwar für das Umlernen nicht zu spät, aber die Zeichen einer mangelhaften Atmung, welche durch einen zusammengepreßten Brustkorb, durch Verkrümmung des Rückgrates, Blutleere des Gesichtes und schlechte Körperhaltung charakterisiert sind, kann auch der in solchen Fällen schließltch eingreifende Orthopäde nicht beseitigen.

Da eine gute Atmung aber vor allem für den Stoffwechsel wichtig ist, so erhellt daraus, daß sie schon von Kindheit an aufs sorgfältigste gepflegt werden muß. Rächen sich doch oft genug die Unterlassungssünden der Eltern später an den Kindern in den Tagen der Krankheit.

So muß die Atmungsgymnastik an die Spitze aller Leibesübungen gestellt werden, und glücklicherweise kennen wir heute genug Mittel und Wege, den Kranken zu helfen. Als eine der ausgezeichnetsten Atemmethoden habe ich nun die Zwerchfellgymnastik nach Hofbauer[1] schätzen gelernt, und zwar besteht diese in einer Ausatmung unter gleichzeitigem Summen. Verfolgt man nämlich bei einem Gesunden die Bewegungen des Zwerchfells am Röntgenschirm, so sieht man, daß die Atembreite, d. h. der Abstand zwischen tiefster Einatmung (Tiefstand des Zwerchfells) und größter Ausatmung (Hochstand des Zwerchfells) durch das Summen vergrößert wird. Das Zwerchfell steigt höher als bei der gewöhnlichen Ausatmung. Noch interessanter sind die Beobachtungen bei Lungen- und Brustfellaffektionen, besonders auch bei Lungenschüssen. Hier sieht man oft das Zwerchfell sich verhältnismäßig nur wenig bewegen, während durch Summen sofort die Atembreite zunimmt. Somit ist das Summen besonders wertvoll bei Asthmatikern und Emphysematikern.

Es läßt sich nun ohne weiteres vorstellen, daß die Atemgymnastik der Genesenden viel größere Möglichkeiten des Erfolges bietet als bei den Bettlägerigen. So habe ich denn mit dem Gymnasialturnlehrer, Herrn Arno Kober aus Berlin, der jetzt in Sofia militärisch verwendet ist, eine Gruppe von Atemübungen zusammengestellt, welche täglich mit immer wechselndem Programm eine halbe Stunde lang stattfinden. Es handelt sich dabei hauptsächlich um Freiübungen, wobei der ganze Körper in den Dienst der Atmung gestellt wird; zugleich wird auch das Summen methodisch geübt. Diese Übungen habe ich auf zwei großen Tafeln mit Photographien und Erläuterungen, auch den dazugehörigen Kommandos — denn diese sind durchaus wichtig und notwendig — festgelegt und dem Kaiserin Friedrich-Haus zu Ausstellungszwecken überlassen. Die Erfolge solcher Atemübungen sind durchaus gut, ja oft überraschend schnell und nachhaltig. Der günstige Einfluß auf den Stoffwechsel ist es vor allem, welcher durch solche systematische Atemgymnastik erzielt wird. Aber auch die Wundheilung vollzieht sich viel rascher, was ich in vielen Fällen, z. B. bei Empyem beobachtet habe. Bei Lungenschüssen endlich, die oft mit Verwachsungen einhergehen, zeigt sich, wie allmählich durch Dehnungen von Narben die Atmung zusehends freier wird.

Selbstverständlich muß auch in der Atemgymnastik individualisiert werden, denn eines schickt sich nicht für alle. Daher ist der Arzt bei diesen Übungen unbedingt erforderlich. Indessen ist es mir wiederholt gelungen, Unteroffiziere auszubilden, welche die Atemübungen musterhaft leiteten. Ich gebrauche die Vorsicht, jedem einzelnen Kranken einzuschärfen, daß er nur die Übungen, welche er ohne besondere Anstrengungen ausführen kann, macht, und lasse besonders beim Laufen — Schnellgehen und Laufschritt — die größte Rücksicht walten. Durch Aufklärung und Belehrung läßt sich schließlich auch das Schwerste ohne Schwierigkeit erreichen.

Überhaupt sollte die Gymnastik auf das ganze Gebiet der inneren Krankheiten ausgedehnt werden. So können neben Atemübungen der Aufenthalt in einem pneumatischen Kabinett, auch Inhalierkuren als gymnastische Heilmittel gewertet werden. Bei Herzkranken ist die bekannte Terrainkur nach Örtel als eine Art aktiver Gymnastik durchaus zu empfehlen. Bei der Ataxie der Tabiker wiederum leisten die Übungen nach Goldscheider und Frenkel vortreffliche Dienste. Nicht minder wertvoll und für eine wirksame Behandlung fast ausschlaggebend, ist die Bauchgymnastik bei Fettleibigkeit, Gicht und chronischer Verstopfung, sei es in Gestalt von Freiübungen, sei es mit Hilfe von Apparaten, nach Sandow und Abplanalp.[1])

Weit mehr aber als in der inneren Medizin muß die Gymnastik in der Chirurgie an Boden und Bedeutung gewinnen. Ist sie doch der Ausdruck der lebendigen Kraft, welche ruhende Spannkraft in tätige umzuwandeln und die tätige Spannkraft zu steigern vermag. Wenn wir uns nun vorstellen, wie gerade durch chirurgische Maßnahmen, besonders durch lange liegende Verbände, Ruhigstellung und Feststellung die aktive Spannkraft der Muskeln und Gelenke plötzlich lahmgelegt wird, so gibt der Unterschied zwischen der ursprünglichen tätigen und der nunmehr vorhandenen ruhenden Spannkraft das Maß des Kräfteverlustes an. Mit anderen Worten: Jede Behandlung, welche Bewegung in Ruhe verwandelt, bedeutet eine Verminderung der lebendigen Kraft, die im gleichen Verhältnis zur Zeitdauer fortschreitet. An diesem Naturgesetz ist nichts zu deuteln und zu rütteln, und darum muß das Bestreben der Chirurgen und Orthopäden darauf gerichtet sein, so schnell als möglich aus der Passivität herauszukommen und nicht Wochen und Monate lang Gipsverbände liegen zu lassen. Gelegentlich eines Vortrages, welchen ich jüngst hier in Buch über: „Gelenkversteifungen nach Nervenverletzung" gehalten habe, konnte ich zeigen, wie folgenschwere Zustände oft lediglich durch den Gipsverband hervorgerufen werden können.

---

[1]) Dr. Ludwig Hofbauer-Wien. Die Summtherapie des Bronchialasthmas. 1914. Deutsche Med. Wochenschr. Nr. 22.

Ders.: Die Nachbehandlung der Brustkorbverletzten. 1916. Deutsch. Med. Wochenschr. Nr. 5.

[1]) Abplanalp's Rumpfturnen. Berlin. Verlag von A. Franke 1915.



Dagegen habe ich die Bardenheuer'sche Extensionsmethode und die Lexer'sche Massage- und Bandagenbehandlung bei Knochenbrüchen als Beispiele aktiver Behandlungsweise hervorgehoben und mich dahin ausgesprochen: Abgesehen von seiner Bedeutung für Transportzwecke und für zeitweise Ruhigstellung gebrochener Glieder haften dem Gipsverband folgende Mängel an:

1. Seine verhältnismäßige Schwere.
2. Die Gefahr einer Blutung (Arrosion, Aneurysma).
3. Die Gefahr eines Dekubitus.
4. Die Inaktivitätsatrophie der Muskeln.
5. Die Versteifung der Gelenke.
6. Die Beeinträchtigung der Hautatmung (schwere trophische Störungen derselben).
7. Die seelischen Qualen der Kranken, die dauernd an das Bett gefesselt sind und ihre Notdürfte darin befriedigen müssen.
8. Die Notwendigkeit ständiger Aufsicht durch das Pflegepersonal, dem zugleich eine große Verantwortung übertragen wird.
9. Die Gefahr der fortschreitenden Infektion, denn von einem Arretieren der Bakterien kann keine Rede sein, da oft genug septische Prozesse auftreten, welchen die Amputation auf dem Fuße zu folgen pflegt.

Aus all diesen Gründen muß der Gipsverband als ideale chirurgische Behandlungsmethode abgelehnt werden, und es ist dringend nötig, ihn zugunsten anderer Methoden aufs äußerste einzuschränken. Die Chirurgie muß nicht nur mit dem Messer aktiv sein, sondern auch in allen den Fällen, welche keinen operativen Eingriff erfordern. Vor allen Dingen muß die Nachbehandlung so früh wie möglich einsetzen und die Richtlinien moderner Aktivität erkennen lassen. Unter keinen Umständen darf es daher zu so ausgesprochenen Inaktivitätsatrophien kommen, wie wir ihnen auch jetzt noch in reichem Maße begegnen, und ebenso muß die Versteifung völlig gesunder Gelenke, die durch einen Dauerverband fixiert werden, vermieden werden.

Diesem idealen Ziel kommt nun die Gymnastik in vollem Umfang entgegen. Im allgemeinen kann man sagen, daß sie die beste Behandlungsmethode ist, um Widerstände zu überwinden. Wofern es irgend nur angeht, soll der Kranke aktiv seine verletzten Glieder bewegen oder bewegen lernen, jeden Tag üben, nicht nur im Zandersaal, sondern auch praktisch bei irgend einer Berufsarbeit, vorausgesetzt, daß keine Gegenanzeige vorhanden ist. So halte ich es z. B. für nicht richtig, Kranke mit einer Radialislähmung in die Werkstätten zu schicken und zwar aus folgenden Gründen:

Fast alle handwerksmäßigen Bewegungen geschehen im Sinne der Beugung, während die Streckung bedeutend zurücktritt. Schon physiologisch brauchen wir die Beugemuskeln mehr als die Strecker, darum finden wir auch die Beugesehnen stärker als die Strecksehnen ausgebildet. Dieser Unterschied tritt nun ganz besonders bei Lähmungen zutage, wo wir die Strecksehnen oft als degenerierte, dünne Stränge erkennen, während die Sehnen der Beuger noch lange der Entartung widerstehen; dasselbe Bild zeigen auch die Muskeln, wovon wir uns ja leicht durch die elektrische Untersuchung überzeugen können. Während nun aber bei der Radialislähmung die Beugemuskulatur gut funktioniert, hängt die Hand in starker Überdehnung schlaff herunter und kann auf keine Weise gestreckt werden. Der einfachste und natürlichste Gedanke, diese Überdehnung der Streckmuskeln der Hand zu verhindern, wird auch heute noch nicht genügend gewürdigt, es muß deshalb das Tragen einer Radialisschiene von Beginn der Lähmung an verlangt und ebenso müssen starke Beugebewegungen, erst recht an der Maschine, vermieden werden. Fordert man nun einen Gelähmten auf, die herabhängende Hand zu strecken, so sieht man, daß sein krampfhaftes Bemühen vergebens ist und nur verstärkte Flexionsbewegung zur Folge hat. Darum ist es bei der Massage verkehrt, die Flexoren zu massieren, vielmehr kommen ausschließlich die gelähmten Muskeln dafür in Frage. Was ferner die Gymnastik betrifft, so ist auch hier ganz einseitig zu verfahren. Ich verwende im Anfang der Behandlung mit Vorliebe Plastilin, und zwar bringe ich das Handgelenk und die Finger in überstreckte Stellung und lasse zunächst 10—15 Minuten lang die Hand ruhig „in Plastilin eingebaut" liegen. Nach dieser Frist werden die Endglieder der Finger befreit, später die Mittel- und Grundglieder und deren Streckung passiv geübt. Bei dieser Behandlung zeigt sich manchmal in überraschend kurzer Zeit eine geringe Aktivität, die von Tag zu Tag fortschreitet, so daß nunmehr mit der Widerstandsgymnastik der Enderfolg gesichert werden kann. Auf solche Weise habe ich eine erhebliche Zahl von Radialislähmungen, teils operiert, teils nicht, behandelt und volle Funktion gesehen, so daß die vorher Gelähmten wieder felddienstfähig wurden. Bei der Medianus- und Ulnarislähmung sind ebenso möglichst nur die gelähmten Muskeln zu massieren und gymnastisch zu üben, wenn es hier auch viel schwieriger wegen der nicht auszuschaltenden Mitbewegung anderer Muskeln gelingt. Von der Axillaris- und Serratuslähmung gilt dasselbe.

Nun sehen wir als eine der häufigsten Begleiterscheinungen bei Lähmungen, besonders im Plexusgebiet, Versteifungen der Gelenke auftreten, und gerade hier kann mit der Behandlung nicht früh genug begonnen werden. Es ist daher sehr erfreulich, daß diese Erkenntnis auch von den Chirurgen gewürdigt wird und daß sie sich deshalb nicht scheuen, ihre Kranken mit noch verbundenen Gliedern der orthopädischen Behandlung anzuvertrauen. Da zeigt sich nun der Segen einer früh einsetzenden Massage und Gymnastik in der Weise, daß mit der Beweglichmachung der Gelenke zugleich auch die Muskelkontrakturen zurückgehen; durch Verbesserung der Zirkulation wird die Resorption kranker Stoffe bzw. ihre Fortschaffung vortrefflich bewirkt, und in dem Maße wie die trophischen Störungen zurückgehen, sieht man auch oft die Sensibilität, welche lange erloschen war, wiederkehren. Vor allem aber sind es die gelähmten Nerven, deren unterbrochene Leitung allmählich wiederhergestellt wird. In sehr vielen Fällen wird schließlich sogar ihre volle Funktion erzielt.

Freilich sind gerade die Gelenkversteifungen im Gefolge von Lähmungen wohl das Allerschwierigste, was es auf dem Gebiet der mediko-mechanischen Therapie gibt. Ohne den Wert der Diathermie, der Heißluft und Massage irgendwie herabzusetzen, kommt man oft genug mit ihnen allein nicht zum Ziel, vielmehr beherrscht hier die Gymnastik durchaus das Feld. Eine äußerst mühevolle Arbeit, die manchmal Wochen und Monate in Anspruch nimmt, muß geleistet werden, ehe von einer wirklichen Beweglichmachung eines Gelenkes die Rede sein kann. Das Verfahren besteht darin, daß nach gründlichster Massage des Muskelgürtels, welcher das Gelenk umgibt, verbunden mit Dehnung der Gelenkkapsel und Bänder, die passiven Bewegungen solange fortgesetzt werden, bis eine geringe Aktivität zutage tritt. Ist dies der Fall, so wird mit erhöhter Kraft die passive Gymnastik fortgesetzt, wodurch wieder die Aktivität vermehrt wird. Ist schließlich der Kranke so weit, daß er einigermaßen aktiv bewegen kann, so fährt man mit der Widerstandsgymnastik schrittweise fort, und mit dieser aktiv-passiven Gymnastik kommt man dann zum mindesten bis zur Grenze der Möglichkeit einer Besserung, sehr oft aber zu einem vollen Erfolg. Nach jeder Gymnastik lasse ich als Abschluß der Behandlung langausgedehnte Bäder mit kalten Übergießungen folgen. Natürlich sind auch Heißluftanwendung, Moorumschläge, Fangopackungen u. a. m. von großem Nutzen. Von den Gelenken der oberen Extremitäten ist im allgemeinen zu sagen, daß sie der Behandlung durch Gymnastik in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle zugänglich sind, eine Ausnahme machen vielfach die rein knöchernen Ankylosen, so daß hier der Chirurg ein fruchtbares Feld der Betätigung findet.

Bei der Versteifung des Ellenbogengelenks ist es mir durch ein Verfahren, das ich Zuggymnastik nennen möchte, gelungen, manchen schönen Erfolg zu erreichen, zumal da, wo die Pro- und Supination völlig aufgehoben oder teilweise gestört war. In solchen Fällen lege ich ein leichtes Kissen um den Vorderarm und umwickle diesen mit einer Stauungsbinde, am besten aus Drellstoff mit Gummieinlage, also wie bei einem guten Hosenträger, und indem ich nun einmal im Sinne des Uhrzeigers und hernach entgegengesetzt den Zug der Binde gebrauche, wobei zugleich der Oberarm fixiert wird, kann ich einerseits die Beugung des Vorderarms unter gleichzeitiger Pronation und andererseits die Streckung desselben unter gleichzeitiger Supination forcieren. Aber auch hier gilt es, sich keine Mühe verdrießen zu lassen und auszuharren, bis endlich

Verwachsungen sich lösen, Muskelkontrakturen nachlassen und ein deutliches Krachen im Gelenk sich kundgibt.

Was hier manuell geschieht, wird auch durch einen Apparat bewirkt, welchen mein Kollege Herr Dr. Schäfer konstruiert hat und in einem in der Deutschen medizinischen Wochenschr. erschienenen Aufsatz beschrieben hat.[1]) Das Neue an dieser Maschine ist, daß sie der Gesamtfunktion des Ellenbogengelenkes Rechnung trägt, so daß alle Arten von Bewegungen, welche im Ellenbogengelenk möglich sind, zur vollen Wirkung gebracht werden können.

Nun gibt es aber Fälle von knöcherner Versteifung des Ellenbogengelenkes, die nur der größten Gewalteinwirkung weichen. Da kommt es denn hauptsächlich auf die Frage an, ob wir es mit einem schon ganz festen oder noch dehnbaren Kallus zu tun haben. So habe ich mir auch bei anscheinend völlig konsolidiertem Kallus so geholfen, daß ich eine kleine Hantel benutzte und deren glatte Kugelfläche in die Kallusmassen unter gleichzeitiger Vibration hineindrückte. Man wird staunen, wie sich mit einem Mal eine Biegungsfähigkeit des Kallus zeigt, die ja nur möglich ist, weil Kallus nicht aus reinem Knochen, sondern auch aus Knochenleimsubstanz besteht. Zugleich tritt auch eine außerordentliche Erwärmung des versteiften Gelenkes ein, die nun auch wieder stark resorbierend auf den Kallus einwirkt. Bei diesem Verfahren, das natürlich mit Vorsicht geübt werden muß, ist zum Schluß die Anwendung des permanenten kalten Wasserstrahles von 5 bis 10 Minuten Dauer nie zu unterlassen. Wenn es unter solchen Umständen gelingt, auch nur einigermaßen das Ellenbogengelenk gebrauchsfähig zu machen, so kann man wohl zufrieden sein, um so mehr, als die Kranken wieder gehobenen Mut zeigen und mit ihrem Schicksal zufriedener werden.

Daß sich die Zuggymnastik erst recht für die Behandlung des Handgelenkes und der Fingergelenkkontrakturen eignet, wird ohne weiteres einleuchten. Bei vielen Fällen wird es sich empfehlen, ein derbes festes Kissen, das in die Hohlhand gesteckt wird, ebenso auch die eigene geballte Faust als Rolle zu benutzen, um den Zug über eine feste Unterlage auszuüben. In allen fortgeschrittenen Fällen, die keiner individuellen Behandlung mehr bedürfen, leisten nun neben der manuellen Gymnastik die Übungen im Freien oder an Geräten ganz vorzügliches. Natürlich ist hierzu sachverständige Aufsicht, aber auch Takt und Umsicht vonnöten. Bei Übungen in der Gruppe wirkt oft das Beispiel am besten. Jeder Tisch, jede Bank, jeder Stuhl, die Wand, das Spind, kurz alle Arten von Möbeln eignen sich für gymnastische Bewegungen. Mit besonderem Vorteil aber wird man sich der Turngeräte bedienen, die eine unbeschränkte Verwendungsmöglichkeit im Sinne der Funktionsverbesserung gestatten. Es handelt sich also um ein funktionelles Turnen, das mit dem militärischen und Schulturnen auch nicht die entfernteste Ähnlichkeit hat. Neben der Funktion muß auch die Kraft Gegenstand aufmerksamer Behandlung sein, und für diese Zwecke sind Hantelübungen, Keulenschwingen, auch Heben von Gewichten geradezu klassische Mittel.

Auch bei der unteren Extremität spielt die Gymnastik im Freien oder an Geräten eine hervorragende Rolle. Bei schweren Verletzungen fängt man am besten mit der Gymnastik im Liegen an, geht zu Übungen im Sitzen über und gelangt endlich zu Freiübungen im Stehen und Gehen. Von den Turngeräten bevorzuge ich den Schwebebaum, auch zwei parallel nebeneinander stehende Schwebebäume für Übungen im Sitzen, indessen gibt es keinen besseren Universalapparat für Gymnastik als die Leiter, und besonders für die Beine. Überhaupt gibt es keine Verletzung und sei sie noch so schwer, die nicht an der Leiter nachbehandelt werden könnte. Wer sich einmal in den Gedanken vertieft, daß man in der Tat sämtliche Gelenke der Extremitäten an der Leiter zur vollen Funktion bringen kann, wird über die Fülle von Kombinationen staunen, die hier möglich sind. Leider muß ich es mir versagen, auf Einzelheiten einzugehen, weil ich sonst ein Übungsbuch schreiben müßte, wohl aber möchte ich auf eine sehr wichtige und uns so häufig begegnende Kriegsverletzung: die Peroneuslähmung hinweisen, bei welcher die Leiterübungen sich mir geradezu als unentbehrlich erwiesen haben. Man stelle sich nur vor, daß es sich um eine Spitzfußstellung des Fußes bei gänzlicher Unmöglichkeit einer Dorsalflexion desselben handelt, und nun wird verlangt, daß ein solcher Verletzter auf die Leiter steigt. Nichtsdestoweniger sind es gerade die passiven Dorsalflexionen beim Steigen der Leiter, welche auf die Muskulatur des Fußes äußerst energisch einwirken. Was zunächst nur mühsam gelingt, wird schließlich spielend leicht überwunden, ja in einer großen Reihe von Fällen habe ich Schwebeübungen auf der Leiter — natürlich auch mit dem kranken Fuß — und sogar das Hinaufsteigen der Sprossen ohne Benutzung der Arme mit vollem Erfolge ausführen lassen. Man möchte kaum glauben, daß derart Gelähmte sogar Gefallen an solchen eben nicht leichten Balanzierübungen finden und geradezu miteinander wetteifern in der Kunst, den andern zu überflügeln. Allerdings muß auch hier mit möglichster Schonung und Rücksichtnahme verfahren werden, und ebenso wie das Beispiel hilft manchmal auch eine Zigarette oder Zigarre über die ersten Schwierigkeiten hinweg. Bei der Leiter hat man es nun gerade vorzüglich in der Hand, Arme und Beine zugleich zu üben, und so läßt sich mit großem Vorteil der Kunstgriff gebrauchen, die eigentliche zweckmäßige Übung, welche der Fuß machen soll, durch entsprechende Kombination mit Armbewegungen zu verschleiern. Man darf auch nicht vergessen, daß fast bei jeder Peroneus-Lähmung die gesamte Beinmuskulatur in Mitleidenschaft gezogen ist, ja oft gesellen sich arthritische Veränderungen im Knie- und Hüftgelenk hinzu, so daß diese besondere Berücksichtigung bei der Gymnastik verdienen.

Ein sehr dankbares Feld für gymnastische Behandlung bieten uns nun endlich die Verletzten, welche Behelfsglieder oder orthopädisches Schuhwerk tragen, die nicht nur gut passen, sondern auch richtig gebraucht werden sollen. Hier wird man sich mit Leichtigkeit selber gewisse Exerzierregeln ersinnen, nach welchen der Übende sein Pensum täglich zu absolvieren hat. Vielleicht gelingt es der Kunst der Ingenieure, auch für die untere Extremität Behelfsglieder zu konstruieren, mit welchen ein Amputierter sicher eine Leiter besteigen oder auf ihr stehen kann, eine Forderung, welche in dem bekannten Preisausschreiben für Ersatzbeine von der Gesellschaft für Chirurgiemechanik mit Recht erhoben worden ist. Man soll hier nichts für unmöglich halten, denn es gibt gerade bei uns in Deutschland eine große Fülle technischer Genies, welche das Problem zweifellos eines Tages lösen werden.

So ist denn die Gymnastik ein unentbehrliches Rüstzeug für den Orthopäden, zumal im Kriege, geworden. Möge sie ihre verdiente Wüdigung nicht nur bei den deutschen Ärzten, sondern auch bei unseren regierenden Behörden finden zum Heile der Kranken und zum Nutzen der Wissenschaft!

[1]) In Nr. 45 der Deutschen med. Wochenschr. 1917.

II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

1. Aus der inneren Medizin. Die österreichische Literatur hat sich besonders häufig mit den Knochenerkrankungen auf Grund von Kriegsnährschädigungen befaßt. Jetzt hat Schlesinger interessante Beziehungen der Hungerosteomalazie zur Tetanie aufgedeckt, die er in einer vorläufigen Mitteilung veröffentlicht (Wien. klin. Wochenschr. Nr. 13). An einem Material von 30 an osteo-

malazieähnlichen Zuständen Erkrankten ergab sich, daß die meisten daran geprüften Kranken Erscheinungen einer latenten Tetanie darboten. Es bestand eine deutliche mechanische Übererregbarkeit einzelner oder mehrerer motorischer Nerven. Fünf Kranke boten auch das Phänomen der mechanischen Erregbarkeit sensibler Nerven (Hoffmann'sches Phänomen), vier zeigten galvanische Übererregbarkeit (Erb'sches Zeichen), fünfmal war das Fazialisphänomen vorhanden. Bei zwei älteren Frauen war die Tetanie manifest, das Trousseau'sche Phänomen nachweisbar. Da Tetanie sonst bei älteren Leuten nur ausnahmsweise vorkommt, ist das gehäufte Auftreten der tetanischen Symptome im Zusammenhang mit der Osteomalazie bei Kranken jeden Alters bemerkenswert. Es spricht vieles für die Beteiligung eines möglicherweise für beide Krankheitsbilder gemeinsam in Betracht kommenden Organs, der Glandulae parathyreoideae. Es ist denkbar, daß eine Funktionsstörung dieses Drüsenapparates einmal den Symptomenkomplex der Tetanie und dann — vielleicht unter Mitbeteiligung anderer endokriner Drüsen — die Erscheinungen der Hungerosteomalazie hervorruft. Beobachtet wurde ferner ein häufiges Befallensein von Strumösen; mehr als die Hälfte der Kranken litt an Strumen. — Abweichend von der gewöhnlichen, sog. senilen Osteomalazie war die häufige Beteiligung der Kopfknochen und die Zunahme der Erkrankungszahl von Männern. — Über die Skeletterkrankungen während des Krieges berichtet ferner S. Wassermann (Wien. klin. Wochenschrift Nr. 14). Er geht davon aus, daß die Kriegsosteopathien Folgen von Nährschäden und zwar Teilerscheinungen einer allgemeinen Tropholabilität des Körpers darstellen. Wahrscheinlich wird dabei die Tektonik des Skeletts verschieden angegriffen, so daß man neben hämorrhagischen (skorbutiformen), osteo- und osteoperiostalen Prozessen, Malazien und diverse strukturelle Veränderungen (Osteopathien) zu unterscheiden versuchen kann.

Über die Neurosen des Herzens, ein Thema, das im Krieg eine große Bedeutung erlangt hat, verbreitet sich Wenckebach in einem längeren Vortrage (Wien. med. Wochenschr. Nr. 16). Die Schwierigkeiten des Problems der Herzneurosen sind sehr groß; das Verhältnis zwischen Nervensystem und Endorgan ist nicht dasjenige des einfachen Nervenmuskelpräparates, sondern wesentlich komplizierter. Es ist nicht möglich, alle die Zustände als Herzneurose aufzufassen, bei denen man keine anatomischen Veränderungen des Organs verantwortlich machen kann, da außer dem Nervensystem auch andere Organe, besonders der Gefäßapparat zahllose Einflüsse auf die Herztätigkeit ausüben; und auch wenn solche Einflüsse auf dem Wege des Nervensystems übermittelt werden, bedeutet das noch keine Neurose, da dabei das Nervensystem ganz normal funktionieren kann. So können reflektorisch fast alle Organe die Herztätigkeit beeinflussen, doch kann man zu den Neurosen nur solche reflektorischen Störungen rechnen, welche durch einen abnormen Zustand entweder im zentralen oder im peripheren Nervensystem zustande kommen, wie z. B. die Herabsetzung der Reizschwelle des Reflexbogens, das zu leichte oder zu schwere Ansprechen des Reflexapparates. — Sieht man von den durch pathologisch-anatomische Veränderungen verursachten Störungen, z. B. bei Druck von Tumoren auf den Vagus, ab, und betrachtet man zuerst die funktionellen Störungen des peripheren Nervensystems, so bilden das Hauptkontingent die Störungen der Regulierung der Herztätigkeit. Am Charakter einer Bradykardie kann man erkennen, ob sie durch zu langsame Reizbildung im Herzen selbst oder durch Vaguseinfluß zustande gekommen ist. Eine dauernd bestehende regelmäßige Bradykardie spricht für den ersteren Fall (analog der Ikterusbradykardie), während die durch Vagusreizung bedingte Bradykardie unregelmäßig und nicht so andauernd ist (Typus: die toxische Digitalisverlangsamung, die Typhusbradykardie). Schwieriger ist die Tachykardie zu deuten. Hier kommen hauptsächlich die toxischen Formen in Betracht (z. B. Atropin, Koffein), die Störungen der inneren Sekretion, der Hyperthyreodismus, der nach Ansicht des Verfassers viel zu häufig als Ursache angenommen wird, da bei ihm viel typischer als die Tachykardie eine Verstärkung des Herzschlags auftritt. Bei den massenhaften Kriegstachykardien spielte der psychische Zustand des Patienten bei weitem die größte Rolle. — Als eine typische Störung in der nervösen Beeinflussung des Herzens ist die paroxysmale Tachykardie anzusprechen, die als eine Verlegung der Ursprungsstelle der Herztätigkeit, also als Einschaltung eines anderen Mechanismus im Herzen aufgefaßt wird. Was die Arrhythmien anlangt, so kann man keine einfachen Regeln für die Diagnose der Neurose aufstellen; die meisten entstehen wohl rein kardial. — Von großer Bedeutung sind die sensiblen Störungen des Herzens. Die sog. Herzsensationen, die im Kriege so sehr zahlreich aufgetreten sind, sind fast ausschließlich nicht anatomisch bedingt, sondern gehören in das große Gebiet der psychischen Herzstörungen. Diese sind erfreulich oft bei der Rückkehr in normale Verhältnisse zurückgegangen.

Über das seltene Phänomen der paradoxen Digitaliswirkung berichtet E. Weiser (Medizin. Klinik Nr. 16). Es handelte sich in den drei beobachteten Fällen um eine akut einsetzende Herzmuskelschwäche, die mit einer Verlangsamung der Reizbildung im Sinusknoten verbunden war; unter Digitalis kam es zu einer Beschleunigung des Sinusrhythmus. Die Frequenzzunahme erklärt sich zum Teil durch direkte Einwirkung der Digitalis auf den verlangsamten und torpiden Reizbildner im Sinusknoten, teils durch mittel-

bare Einwirkung auf denselben infolge besserer Durchblutung des Koronargebiets. Im einzelnen bestand bei den Fallen einmal eine entzundliche Affektion des Herzens, einmal ein insuffizientes Mitralherz, einmal eine akute Herzschädigung zu Beginn einer frischen Nephritis. In zwei Fällen bestand Hypertension, in einem war der Blutdruck normal. Die Hypertension erwies sich als sekundäres Moment und war keineswegs die auslösende Ursache für die Pulsverlangsamung. Die paradoxe Digitaliswirkung gibt einen Hinweis darauf, daß nicht in allen Fällen von bradykardischer Herzinsuffizienz eine oral durchzuführende Digitaliskur zu perhorreszieren ist, daß sogar vielmehr bei geeigneter Auswahl der Fälle sich eine günstige Einwirkung auf die Reizbildung im Sinusknoten erwarten läßt.

Moog und Schürer schreiben aus der Schwenkenbecher'schen Klinik über die Blutdruckkurve der Kriegsnephritis (Deutsche medizinische Wochenschr. Nr. 17). Das meist übliche Verfahren, den Blutdruck im Abstand von wenigen Tagen oder höchstens einmal täglich zu messen, reicht nicht aus, um ein vollständiges Bild von den Blutdruckschwankungen zu gewinnen. Verff. haben daher regelmäßig wochenlang den Blutdruck täglich zweimal gemessen und auf diese Weise Kurven gewonnen, die eine überraschende Ähnlichkeit mit Fieberkurven zeigen: man kann ein Stadium incrementi, eine Kontinua, ein Stadium decrementi, Remissionen und Intermissionen feststellen. Verff. glauben, daß die Ähnlichkeit der Blutdruckkurven mit der Fieberkurve keine zufällige oder rein äußerliche ist, sondern daß die Blutdruckkurve auch der Ausdruck des Ablaufs eines Infektionsprozesses ist. Die Blutdrucksteigerung wird aber nicht als Folge irgendeiner allgemeinen Entzündung der Kapillaren oder als Folge der direkten Einwirkung vasokonstriktorischer Substanzen auf die Arterien aufgefaßt, sondern die Ursache wird in einer Störung des zentralen nervösen Regulationsmechanismus, in einer Erhöhung der Erregbarkeit des Vasomotorenzentrums gesucht. Die Blutdrucksteigerung bei der akuten Glomerulonephritis ist dann ebenso wie das Fieber bei anderen Infektionskrankheiten als eine im wesentlichen funktionelle Störung und nicht als durch pathologisch-anatomische Veränderungen (Kapillaritis) bedingt aufzufassen.

Das Verhalten von Herz- und Gefäßsystem bei der akuten diffusen Glomerulonephritis bei Kriegsteilnehmern erörtert Guggenheimer (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 86 H. 3 u. 4 S. 225). Bei der akuten Kriegsnephritis waren nicht selten deutliche Erscheinungen von Herzinsuffizienz vorhanden. Bei geschwächter Herzkraft und dem fast durchweg im Frühstadium der akuten Glomerulonephritis erhöhten Blutdruck kann es zu Hochdruckstauungen kommen. Das Versagen der Herzkraft stellt die Hauptgefahr dar, die den Kranken im akuten Stadium seiner Nephritis bedroht. Die schon als Frühsymptom fast regelmäßig vorhandene Dyspnoe mag auch mit urämischen Erscheinungen zusammenhängen. In ihren höheren Graden (Asthma cardiale) ist sie jedoch der Ausdruck einer akuten Herzinsuffizienz. Bei nicht ganz funktionstüchtigem Herzmuskel wird die durch die Blutdrucksteigerung erzeugte Erschwerung des Kreislaufs in erster Linie das Auftreten von Herzinsuffizienz veranlassen. Die Blutdruckerhöhung war oft sehr beträchtlich, über 160 mm Hg.

Die Frage, ob die Magenkarzinome im Kriege zugenommen haben, wird von Kloiber auf Grund des Materials der Rehn'schen Klinik verneint (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17). Er hat zu diesem Zweck das Material der Klinik von 6 Jahrgängen gesammelt und vergleicht die statistischen Zahlen von 3 Jahren vor dem Kriege mit den 3 Kriegsjahren von Ostern 1915 bis Ostern 1918. Im ganzen wurden während der Friedensjahre 95 Karzinome, während der Kriegsjahre nur 65 operiert. Daraus den Schluß einer Abnahme der Karzinome während des Krieges zu ziehen, scheint aber nicht zulässig, wenn man gleichzeitig die Statistik der zur selben Zeit operierten Ulcera callosa in Rechnung stellt. Es ergibt sich nämlich eine entsprechende Zunahme dieser Erkrankung derart, daß die Summen beider Erkrankungen für die gleichen Zeitabschnitte annähernd gleich groß sind. Verf. meint, daß diese Verschiebung zugunsten des Ulkus auf unseren fortschreitenden diagnostischen Kenntnissen beruht, daß jetzt viel häufiger schon vor der Operation das Ulcus callosum gegen Karzinom abgegrenzt und später durch genaue histologische Untersuchung öfter als früher die Diagnose geklärt wird. Verf. glaubt den Beweis erbracht zu haben, daß die Magenkarzinome in ihrer Entstehung durch den Krieg und die Kriegsernährung in keiner Weise beeinflußt worden sind.

G. Zuelzer-Berlin.

---

2. **Aus der Chirurgie.** Über Modifikationen und Verbesserungen der operativen Technik einzelner Operationen liegen einige Arbeiten vor: Porzelt schreibt zur Frage der Behandlung der Hydrocele im Zentralbl. f. Chir. 1919 Nr. 6: Nach dem Bergmann'schen wie nach dem Winkelmann'schen Operationsverfahren treten oft Skrotalhämatome auf, die die Wundheilung in unangenehmer Weise beeinträchtigen können und sich trotz sorgfältiger Blutstillung nicht vermeiden lassen. Der Verfasser sieht die Ursache dieser Erscheinung in der durch die Füllung des Skrotalsackes mit der Hydrocelenflüssigkeit bedingten Spannung der Gefäße, die nach dessen Entleerung nachläßt und zu der postoperativen Blutung Veranlassung gibt. Man kann diesen Spannungsunterschied dadurch vermeiden, daß man einige Tage vor der beabsich-

tigten Operation einen Teil der Hydrocelenflüssigkeit durch Punktion entleert. Seitdem Porzelt in dieser Weise die Patienten vorbehandelt hat, kam ein postoperatives Hämatom nicht mehr zur Beobachtung.

Das Auftreten eines „Circulus" nach hinterer Gastroenterostomie hat Dubs in zwei Fällen gesehen. Er gibt über den Mechanismus dieser Erscheinung beachtenswerte Beobachtungen (Zentralbl. f. Chir. 1919, Nr. 12). Die Verbindung zwischen dem Magen und dem Dünndarm war in durchaus regelrechter Form mit kurzer Schlinge angelegt worden. Mehrere Tage nach der Operation entwickelten sich die Erscheinungen des Circulus, denen die Kranken in kurzer Zeit erlagen. Die Erklärung dieses Vorgangs brachte erst die Autopsie: es fand sich der zuführende Schenkel der Gastroenterostomie nicht gedehnt, dagegen wies der abführende Schenkel eine erhebliche Füllung auf. An der Stelle, die dem unteren Rande des stark dilatierten Magens entsprach, ging dieser gedehnte Darmabschnitt plötzlich in vollkommen kollabierten Darm über. Es lag also ein Bild vor, das vollständig von dem Zustand verschieden war, wie man ihn bei fehlerhafter Technik der Gastroenterostomie sieht, indem nicht der zuführende sondern der abführende Schenkel die Stauung des Darminhalts aufwies bis zu einer bestimmten Stelle, von der ab der Dünndarm kollabiert war. Die Erklärung für diesen eigenartigen Vorgang kann nur dadurch gegeben werden, daß der stark dilatierte Magen auf den abführenden Schenkel drückt und dadurch die Entleerung dieses Darmabschnitts unmöglich macht. Dubs schlägt vor, in denjenigen Fällen, in denen man durch die Röntgenuntersuchung und durch die Inspektion bei der Operation eine sehr erhebliche Dilatation des Magens feststellt, von der Anlegung einer hinteren Gastroenterostomie abzusehen und besser die vordere Gastroenterostomie auszuführen, bei der die genannten Schädlichkeiten nicht in die Erscheinung treten können.

Liek macht einen beachtenswerten Vorschlag zur Behandlung des erschwerten Dekanülements (Zentralbl. f. Chir. 1919 Nr. 16). Er hat festgestellt, daß das erschwerte Dekanülement fast nie bei der unteren Tracheotomie gesehen wird. Da wenig autoptische Befunde über die eigentliche Ursache der Komplikation vorliegen, kann man nur immer vermutungsweise sich über deren Ursache äußern. In solchen Fällen wird die Bildung eines Granulationspfropfes oder Verbiegung der Trachea ätiologisch angenommen, ohne daß es meist möglich ist, für diese Annahme den Beweis zu erbringen. Liek sah nun, daß hier die Anlegung einer unteren Tracheotomie schnell zur Heilung führt. Man kann dann sofort die obere Tracheotomiewunde der Heilung überlassen und hat bei dem Dekanülement der unteren Tracheotomiewunde keine Schwierigkeiten mehr.

Erkes hat die Sphinkterplastik nach Shoemaker vereinfacht (Zentralbl. f. Chir. 1919 Nr. 18). Während Shoemaker den Sphinkter durch zwei gestielte Muskellappen ersetzt, die um das Rektum nach Art einer halben Achtertour herumgeführt werden, nimmt Erkes nur einen gestielten Muskellappen, den er ringförmig um das Rektum herumführt und dessen Spitze er mit der Basis des Lappens vernäht. Der Erfolg in dem mitgeteilten Fall war ein vollkommener.

Hayward-Berlin.

---

3. Aus dem Gebiete der Kinderheilkunde. Erfahrungen über die Behandlung der akuten diffusen Glomerulonephritis mit Zuckerdiät im Kindesalter teilt aus der Berliner Universitätsklinik Bratke mit (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 88 H. 4). Bei der dieser Erkrankung eigenen Störung der Stickstoffausscheidung entspricht die übliche Milchdiät nicht dem Grundsatz der Schonung; die Eiweißausscheidung im Urin wird durch sie eher verstärkt als gemindert und ihre Größe wird nur noch bei Fleischkost übertroffen. Am günstigsten stellt sie sich bei rein vegetabiler, also stickstoffarmer Ernährung, besonders bei Reisdiät. Auch die großen Flüssigkeitsmengen, die mit der Milch zugeführt werden, sind nicht zweckmäßig. Am besten ist für gewöhnliche Fälle eine vegetabile Kost mit wenig Milch, in der Reis eine wesentliche Rolle spielt und die durch Kartoffeln, Gemüse, Brot, Obst und Butter ergänzt wird. Treten auch bei dieser Kost die Vorboten der Urämie auf, die auf Stickstoffretention deuten, so hat v. Noorden empfohlen, einige Tage nur Zuckerwasser zu verabreichen; dieses bewährte sich auch bei Ödemen mit Oligurie. Hierdurch angeregt, wurden von Bratke eine Anzahl von Fällen mit Zuckerdiät behandelt. Es wurden je nach Alter und Gewicht 125—200 g in 750—1000 cm³ Malzkaffee in 4 Mahlzeiten gegeben, und zwar 2 Tage hindurch. Eine reichlichere Urinabsonderung zeigte sich bei allen Kindern, am auffallendsten bei den akuten Fällen mit darniederliegender Ausscheidung. Am dritten Tage wurde zur gemischten stickstofffreien Kost übergegangen, wobei die Urinmengen noch mehr anstiegen; ein Zeichen, daß es sich nicht nur um vorübergehende Entlastung, sondern um einen heilenden Einfluß handelt. Auch ein Einfluß auf die Urinbeschaffenheit war bemerklich: die Blutbeimengung wurde sichtlich verringert, unter Umständen nach vorübergehender Vermehrung in den ersten Tagen. Auch die Eiweißausscheidung zeigte Besserung. In verschiedenen Fällen mit urämischen Symptomen war die Wirkung befriedigend, die Kinder wurden munterer und nahmen wieder Anteil an der Umgebung, Amaurose und Krämpfe schwanden; der Erfolg war eindrucksvoller als bei Brombehandlung und Lumbalpunktion. Angezeigt erscheinen demnach die Zuckertage bei stark verringerter Harnmenge, bei stärkerer Blutbeimengung sowie bei Anzeichen von Urämie. Die Mengen des Zuckers sind zur Verhütung von allzu großem Kalorienhunger nicht zu klein zu nehmen, etwa 50 Kalor. = 12 g auf ein Kilo Körpergewicht in Kaffee, Tee, Fruchtsäften. Am dritten Tage Wiederbeginn mit gemischter Kost, zunächst nur 1 g Stickstoff pro Kilogramm; bei weiterem Wohlbefinden dann noch mehr Eiweiß. Dabei ist zur Vermeidung von Rückfällen Vorsicht geboten; zeigt sich über kurz oder lang eine Verschlimmerung, so kann die Wiederholung der Zuckertage nötig und nützlich werden.

Praktisch willkommene Angaben über Erkrankungen von Wohnungsgenossen bei Diphtherie und Scharlach bringt Widowitz (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 88 H. 2). Angeregt durch die früher referierte Mitteilung Langer's über Ansteckung durch aus Spitälern Entlassene legte W. sich die Frage vor, wie es mit der Ansteckung steht, wenn die Kranken nicht aus der Wohnung kommen. Es wurden nur Kinder berücksichtigt. Von 282 mitwohnenden Kindern wurden von 181 primär an Diphtherie Erkrankten 18 = 6 Proz. infiziert, eine Zahl, die nicht so klein ist, daß man bei Diphtherie auf die Isolierung von Wohnungsgenossen verzichten könnte. Auf-



fallend ist der große Unterschied zwischen den Grenzzahlen der Prozente (0 bei 4 Kindern, 9,5 bei 2 Kindern). Man sieht daraus, daß die Infektion nicht einem Gesetze folgt, sondern durch Zufall und hygienische Verhältnisse bedingt ist. — 341 primäre Scharlachfälle infizierten 34 von 493 Wohnungsgenossen = 6,9 Proz. Die Infektiosität des Scharlachs erscheint hier gleich der der Diphtherie, sie ist aber größer, weil im Gegensatz zu dieser die Scharlachkranken aus dem Haushalt entfernt und erst nach 6—7 Wochen wieder zugelassen wurden, während bei der Diphtherie die Isolierung im Hause stattfand. Finkelstein-Berlin.

---

4. **Aus dem Gebiete der experimentellen Medizin und allgemeinen Pathologie.** Über den Nikotingehalt im Rauche schwerer, leichter und „nikotinfreier" Zigarren hat Storm van Leuwen eingehende Untersuchungen angestellt (Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 84, 1918 S. 282). Er fand, daß weder das „Leicht"- oder „Schwer"sein einer Zigarre, noch die Farbe und der Nikotingehalt des Tabaks entscheidend sind für die Nikotinmenge, die in den Rauch übergeht, die direkte Bestimmung des Nikotingehaltes im Rauch. Deshalb ist erforderlich, um den Grad der Schädlichkeit einer bestimmten Zigarrensorte zu beurteilen. Für die Schädlichkeit des chronischen Nikotingenusses am wichtigsten ist die durch Nikotin erzeugte Blutdrucksteigerung. Die sicherste Methode, um einen Maßstab für die Schädlichkeit einer Zigarrensorte zu erhalten, ist die Bestimmung der Menge der im Rauch vorhandenen blutdrucksteigernden Basen; praktisch kommt von ihnen nur das Nikotin in Betracht. Im Tierversuch fand Storm van Leuwen, daß zuweilen im Rauch „leichter" Zigarren mehr blutdrucksteigernde Basen vorkommen als in dem „schwerer" Zigarren. In dem Rauch „gesundheitsunschädlicher" Wendt'scher Patentzigarren wurde ein ebenso hoher „Nikotingehalt" gefunden wie bei gewöhnlichen mittelschweren Zigarren. —

Im Utrechter pharmakologischen Institut hatte Weiland gefunden, daß der isolierte überlebende Darm verschiedener Säugetiere an Wasser oder Salzlösung Stoffe abgibt, die die Bewegungen des isolierten Dünndarms erheblich verstärken. J. W. le Heux hat nun festgestellt, daß mindestens 4/5 dieser Stoffe Cholin sind. Er führte diesen Nachweis sowohl chemisch wie mit Hilfe sehr empfindlicher biologischen Proben. Die Darmsubstanz wirkt qualitativ und quantitativ in der gleichen Weise auf Atmung, Blutdruck, Magendarmbewegung, den solierten Säugetierdarm und das isolierte Froschherz wie Cholinlösungen entsprechender Konzentration. Der normale überlebende Kaninchendarm gibt von seiner Serosaseite aus bis über 3 mg Cholin in einer Stunde an die Außenflüssigkeit ab. Das Cholin muß sich also in freiem Zustand in der Magendarmwand befinden. Der Schluß erscheint deshalb gerechtfertigt, daß das Cholin eines der physiologischen Erregungsmittel für die spontanen Darmbewegungen ist. Nach den Untersuchungen le Heux's liegt der Angriff des Cholins als Hormon der Darmbewegung im Auerbach'schen Plexus (Pflüger's Arch. f. d. ges. Phys. Bd. 173 1918 S. 8). —

Die Wertbestimmung des Tuberkulins wird bisher am tuberkulösen Meerschweinchen vorgenommen, indem man die minimale tödliche Dosis eines Standardtuberkulins mit der vergleicht, die von dem zu prüfenden Tuberkulin erforderlich ist, um den Tod des Tieres herbeizuführen. Gegen diese Auswertungsart kann eingewandt werden, daß der Mensch den tuberkulösen Giften gegenüber ungleich empfindlicher ist als das Meerschweinchen. Wilhelmine Loewenstein-Brill berichtet nun über den Versuch einer Wertbestimmung des Tuberkulins durch die Kutanimpfung (Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. 1918 Heft 1 u. 2) auf Grund der v. Pirquetschen Forschungen. v. Pirquet hatte gefunden, daß u. a. die Konzentration des verwandten Tuberkulins von Einfluß auf die Intensität der Hautreaktion ist. Die Verf. impfte nun eine Serie von Kindern gleichzeitig mit 1 Proz., 10 proz. und konzentriertem Alttuberkulin und verglich die Größe der entstehenden Papeln nach der Pirquet'schen Meßmethode. Es zeigte sich, daß beim Steigen der Konzentration auf das 10 fache die Papelbreite um ungefähr das 1½ fache wächst. Im übrigen erwies sich aber die Haut als nicht genügend empfindlicher Indikator für die spezifischen Substanzen im Tuberkulin. Die Pirquetimpfung ist deshalb zur Wertbestimmung des Tuberkulins nicht verwertbar. —

Das als Volksheilmittel verwandte Eisenkraut hat Holste genauer pharmakologisch untersucht. Ein aus der getrockneten Droge erhaltenes reines, gut kristallisierendes Glykosid, das Verbenalin (Zeitschr. f. exp. Pathol. Bd. 19 H. 3 1918) beeinflußte die Muskulatur des Meerschweinchenuterus im Sinne einer Kontraktionssteigerung. Ein Vergleich mit anderen Uterusmitteln, dem Tenosin und dem Hypophysis-Opton (einem neuen durch fermentativen Abbau aus der Hypophyse erhaltenen Präparat), zeigte, daß das Verbenalin diesen Präparaten in der Wirkung nicht nachsteht. Der Verf. empfiehlt deshalb eine klinische Prüfung des Verbenalins.

G. Rosenow-Königsberg i. Pr.

III. Soziale Medizin.

Gesundheitsministerium in Reich und Staat.[1]

Von

Prof. Dr. **Adam** in Berlin.

Ich habe die ehrenvolle Aufgabe, die heutige Diskussion über die Schaffung eines Gesundheitsministeriums mit einigen Worten einzuleiten. Die Voraussetzungen, von denen unsere Zukunft abhängt, sind noch zu sehr im Fluß, als daß es mir möglich wäre, Ihnen ein detailliertes Programm vorzulegen. Man hatte aus diesem Grunde sogar geglaubt, von einer derartigen Kundgebung, wie der heutigen, überhaupt Abstand nehmen zu sollen und damit zu warten, bis ruhigere und klarere Verhältnisse eingetreten sind. Ich konnte mich einer derartigen Auffassung nicht anschließen. Denn wenn erst alles festgelegt und die Welt verteilt ist, dann ist es zu spät, und mit Recht wird man uns Ärzten den Vorwurf machen, daß wir uns nicht früher geregt und unsere Stimme für das im Interesse der Volksgesundheit unbedingt notwendige Gesundheitsministerium erhoben haben. Die Zahl der in den verfassunggebenden Versammlungen befindlichen Ärzte ist zu klein, als daß man hoffen dürfte, daß bei den Beratungen ihre Stimme allein durchdringen würde. Deshalb muß die gesamte Ärzteschaft ihre Stimme mit ihnen erheben und laut und durchdringend rufen: „Unser kostbarstes Kapital, die Hoffnung unserer Zukunft ist unsere Volksgesundheit, und um sie wieder aufzubauen, sie zu bewahren und zu pflegen brauchen wir ein Gesundheitsministerium." Unsere Stimme muß in alle Kreise, in alle Volksschichten dringen, daß auch die große Menge sie hört und die Überzeugung

[1]) Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft.

gewinnt, daß vor allem ihr Interesse im Spiel ist. Nicht um eine Sache der Ärzte handelt es sich hier, sondern um die des Volkes. Und so wie heute die angesehenste Berliner Ärztevereinigung ihre Stimme erhebt, müssen es die Ärzte in allen anderen Städten auch tun. Die Zeitungsblätter müssen davon widerhallen, und jeder Arzt an seinem Platze muß für diese Idee eintreten und die ihm nahestehenden Kreise des Publikums dafür gewinnen. Verschaffen wir so unserer Stimme die nötige Resonanz, vervielfältigen wir sie so ins Riesenhafte, dann wird sie nicht mehr ungehört verhallen, um das zu erreichen, was Österreich schon — hatte und was in England beschlossene Sache ist. Hier handelt es sich nicht um eine Parteisache und auch nicht um eine Forderung von heute. Ärzte aller Parteirichtungen, und schon lange vor dem 9. November, haben diese Forderung erhoben. Ich nenne nur die Namen Kirchner, Mugdan, Schwalbe, Posner, Rapmund, Tandler, Hochenegg, Magnus Hirschfeld, Krautwig, Bornstein, Abel und aus allerletzter Zeit Schlesinger. Die Zeit ist jetzt reif für diese Frage, und deshalb dürfen wir diesen Zeitpunkt nicht ungenützt vorübergehen lassen und müssen uns mit unseren ganzen Kräften und unserem ganzen Können für diese Aufgabe einsetzen. Was an Fortschritten der öffentlichen Gesundheitspflege erreicht worden ist, ist von Stadtgemeinden, vereinzelten Kreisverwaltungen, privaten Vereinen zur Förderung einzelner Gesundheitszweige und von den Landesversicherungsanstalten geschaffen worden. So darf es in Zukunft natürlich nicht weitergehen. Der Staat muß erkennen lernen, besonders jetzt, wo die Wunden, die uns der Krieg geschlagen hat, klar zutage liegen, daß die Bekämpfung der die Volksgesundheit bedrohenden Einflüsse seine Aufgabe ist, und zwar eine seiner wichtigsten für die Zukunft, und muß ganz andere Aufwendungen machen wie früher. Die Regierung der neuen Zeit, worauf Krautwig besonders hinweist, hat wiederholt, u. a. in dem Programm, welches sie der Nationalversammlung vorgelegt, die Wichtigkeit der Gesundheitsfrage anerkannt und Arbeiten zur planmäßigen Hebung der Volksgesundheit, der Säuglings- und Jugendfürsorge in Aussicht gestellt. Auch in dem Kreise der Abgeordneten fanden diese Programmpunkte Beifall. So verlangte Stegerwald, daß eine neue, ernste und zielbewußte Sozialpolitik kommen müßte, die einzusetzen habe mit einer verstärkten Pflege der Volksgesundheit. Fräulein Dr. Bäumer setzte sich besonders ein für den Ausbau der Reichswochenpflege, für die Jugendfürsorge und eine geeignete Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Der jetzige Kultusminister Haenisch hat als Abgeordneter bei der Beratung des Haushalts des Medizinalwesens am 17. Februar 1917 sehr treffende Worte für die Bedeutung der Gesundheitsfragen gefunden, die es verdienten, in den Mittelpunkt der heutigen Diskussion gestellt zu werden. Er sagte folgendes: 1. „Es handelt sich hier bei diesem Gesundheitsetat darum, Menschenleben, Menschengesundheit und Menschenglück, diese wahrhaft höchsten Güter der Nation, zu erhalten, zu fördern und zu vermehren. Durch die Ereignisse des Krieges ist das Gesundheitswesen zu einer eminenten Bedeutung gelangt und wird nach dem Kriege und gerade durch die Erfahrung, die der Krieg uns gebracht hat, immer mehr in den Mittelpunkt unseres ganzen politischen Lebens kommen, zu einer der wichtigsten Zentralfragen unseres politischen Lebens werden." An Einsicht fehlt es also auf keiner Seite, aber noch sieht man nicht, daß hieraus die einzig mögliche Folgerung gezogen wird: die Einrichtung eines Gesundheitsministeriums.

Durch die Zeitungen ging vor kurzem die Mitteilung, daß in Preußen die Einrichtung eines Wohlfahrtsministeriums beabsichtigt sei. So dankbar wir Ärzte auch die Schaffung eines solchen Ministeriums begrüßen werden, so wenig entspricht diese Lösung doch den Forderungen, die wir im Interesse der Volksgesundheit für nötig erachten. Wie ich erfahren habe, sind 3 Abteilungen in diesem Wohlfahrtsministerium vorgesehen. Eine Abteilung Wohnungswesen, eine Abteilung soziale Fürsorge und schließlich eine Abteilung Medizinalwesen. Die Medizinalabteilung würde also genau wie heute ein Anhängsel eines größeren politischen Ministeriums bleiben. Sie würde wiederum nur einmal einen Umzug machen, ähnlich wie sie seinerzeit aus dem Kultusministerium in das Ministerium des Innern umgezogen ist. Die beiden anderen Zweige des Wohlfahrtsministeriums werden so umfangreich sein, daß sie die 3. Abteilung einfach totschlagen. Und dabei ist noch nicht einmal daran gedacht, vollends reinen Tisch zu machen, sondern es ist beabsichtigt, das Versicherungswesen, Krankenkassenwesen usw. beim Handelsministerium zu belassen. Die Aufwendungen, die für die beiden anderen Abteilungen notwendig sein werden — man denke daran, daß zu dem Wohnungswesen auch die ganze Frage des Siedlungswesens gehört und zur sozialen Fürsorge nicht allein die Fürsorge auf gesundheitlichem Gebiet, sondern auch die sehr kostspielige Erwerbslosenfürsorge. — Die Kosten für diese beiden Abteilungen, sage ich, werden so groß sein, daß für die gesundheitlichen Maßnahmen wieder kein Geld zur Verfügung sein wird. Da wiederum kein Arzt an die Spitze gestellt werden soll, sondern ein Sozialpolitiker, so werden diesen die sozialen Maßnahmen in viel höherem Maße interessieren, besonders in dem sozialistischen Staat, als die gesundheitlichen Maßnahmen. Die Medizinalabteilung würde auch in dem neuen Ministerium wieder zu einem Aschenbrödeldasein verurteilt werden. Was wir Ärzte im Interesse der Volksgesundheit für notwendig erachten, ist ein eigenes Gesundheitsministerium,

in dem die Medizinalabteilung die Hauptrolle spielt, dem ferner alle sozialen Fragen, soweit sie das Gesundheitsgebiet angehen, angegliedert sind, und an dessen Spitze ein Arzt steht, der entsprechend seiner ganzen Ausbildung die gesundheitlich notwendigen Maßnahmen in den Vordergrund rückt. Man wende nicht ein, daß, wenn nur die geeigneten Leute in der Medizinalabteilung sitzen, diese schon verstehen werden, sich durchzusetzen. In der heutigen Medizinalabteilung des Ministeriums des Innerns sind hervorragend tüchtige Verwaltungsärzte tätig und haben unter der Leitung des jetzt scheidenden Ministerialdirektors Kirchner Hervorragendes geleistet. Und trotzdem haben sie sich nicht durchsetzen können in der Weise, wie wir und sie es im Interesse der Volksgesundheit für wünschenswert erachtet hätten. Das lag nicht an den Persönlichkeiten, sondern das lag an der untergeordneten Stellung, die die Medizinalabteilung im Ministerium des Innern eingenommen hat. Und das fürchte ich, wird auch der Fall sein, wenn das Wohlfahrtsministerium in der Form beschlossen wird, wie ich es mir vorher erlaubte anzudeuten. Um Ihnen einen Begriff zu geben, mit welchen Schwierigkeiten die Medizinalabteilung zu kämpfen hatte, möchte ich Ihnen eine Äußerung des Geheimrat Abel, der jetzt Hygieniker in Jena ist und vordem längere Zeit der Medizinalabteilung angehört hat, zitieren. Er schreibt in dem Blatt „Öffentliche Gesundheitspflege" folgendes: „Wer wie ich 10 Jahre lang das zweifelhafte Vergnügen gehabt hat, die Beratungen des Staatshaushaltes zwischen der Medizinal- und Finanzverwaltung in Preußen mitzuerleben, der bewahrt die bittere Erinnerung, daß im Vergleich zu ihnen der Schacher um eine alte Hose auf dem seligen Berliner Mühlendamm einer gewissen Großzügigkeit nicht entbehrte. Wenn es nach langem Feilschen endlich gelungen war, dem Finanzressort die Zustimmung zu gewissen Aufwendungen zu entreißen, so war damit noch lange nicht gesagt, daß sie auch benutzt werden durften. Die Finanzverwaltung behielt sich nämlich möglichst ihre Zustimmung zu jeder einzelnen Ausgabe vor, fand immer Gründe, sie nicht zu bewilligen, und so wurde schließlich das ausgesetzte Geld tatsächlich oft nicht ausgegeben. Wo aber freie Hand für die Medizinalverwaltung bestand, waren die verfügbaren Summen lächerlich gering. Es genügt mitzuteilen, daß z. B. von den für die Bekämpfung der Granulose im Etat ausgesetzten Summen 1913 430000 Mk. — übrig waren, weil die Finanzverwaltung der Ausdehnung der Bekämpfung dieser Krankheit von Ost- und Westpreußen auf die Provinz Posen sich widersetzte. Daß im Jahre 1913, das letzte zur Beurteilung zu verwendende Friedensjahr, im ganzen preußischen Staat volle 4471 Mk. zur Bekämpfung der Tuberkulose, 2500 Mk. für Krüppelfürsorge, 5000 Mk. für Säuglings- und Kinderfürsorge ausgegeben werden konnten, sei gesagt, um zu zeigen, welches Hemmnis die Einsichtslosigkeit des Finanzministeriums, gemessen an der moralischen Verpflichtung des Staates, gewesen ist. Vergleichsweise sei erwähnt, daß in diesem Jahre für Ausgrabungen in Mesopotamien und Samos an Staatsmitteln 187 500 Mk., für solche des Kaiserpalastes in Trier 40000 Mk. ausgeworfen sind. Auch das Vieh war wertvoller als der Mensch, denn einem Etat von 5,88 Mill. Mk. im Ordinarium für die Veterinärverwaltung standen 1913 5,63 Mill. für die Medizinalverwaltung gegenüber. 203 000 Mk. wurden allein für Tuberkuloseverluste unter dem Vieh bezahlt. Es soll nicht verkannt werden, daß das Finanzministerium, als unter dem Einfluß des Krieges die Schäden der Unterlassung immer sichtbarer wurden, sich zur Bewilligung größerer Summen herabließ, die aber auch nicht ausreichend waren.

Daß es aber auch in dem heutigen Staat bis jetzt nicht wesentlich anders geworden ist, lehren die Erfahrungen bei der Ausbildung der Notapprobierten. Die Volksgesundheit hat zweifellos ein eminentes Interesse daran, daß diese nur unvollkommen vorgebildeten jungen Ärzte nicht ohne weiteres auf die Menschheit losgelassen werden. Das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen hatte in eingehenden, mühseligen Beratungen einen Plan ausgearbeitet, demzufolge für die 3500 Kriegsapprobierten Preußens dreimonatliche praktische Kurse am Krankenbett vorgesehen waren. Die Gesamtkosten hierfür einschließlich der pekuniären Unterstützung der Notapprobierten während der Unterrichtszeit sollten insgesamt 600000 Mk. betragen, d. h. pro Kopf noch nicht einmal 200 Mk. Der damalige Minister des Innern Hirsch erkannte die Angemessenheit des Betrages durchaus an. Der Herr Finanzminister bzw. sein vortragender Rat machte aber einen Strich durch die Rechnung, und die Folge davon war, daß von den 3500 Notapprobierten sich nur 250 an diesen Kursen haben beteiligen können. Wie groß mag in Geldeswert der Schaden an Volksgesundheit zu bewerten sein, der durch diese Kleinlichkeit in der Geldbewilligung entstehen muß? Sie werden fragen, ob denn der Umfang des Gesundheitswesens in Preußen ein derartiger ist, daß er die Einrichtung eines besonderen Ministeriums rechtfertigt. Ich möchte Ihnen im Diapositiv den Wirkungskreis des österreichischen Ministeriums für Volksgesundheit und nachher den des Ministeriums für soziale Fürsorge zeigen, und Sie werden dann selber urteilen, ob der Wirkungskreis groß genug ist.

Das Staatsamt für Volksgesundheit.

Bekämpfung der Infektionskrankheiten.
Bekämpfung der Volkskrankheiten:
Tuberkulose, Geschlechtskrankheiten, Trunksucht.
Hygiene der Städte (Gemeinden).
Gesundheitliche Jugendfürsorge.
Berufs-, Gewerbe- und Unfallhygiene.

Behandlung und Pflege der Kranken.
Gefängnishygiene.
Leichenwesen.
Apothekenwesen.
Gesundheitliche Fürsorge für Kriegsbeschädigte.
Ärztliche Tätigkeit und Hilfstätigkeit:
Sanitätspersonal, Standesvertretung, Fortbildung.
Statistik des Volksgesundheitswesens.
Organisierung und Förderung der freien Selbsttätigkeit in der Volksgesundheitspflege.

Ministerium für soziale Fürsorge in Österreich.

Jugendfürsorge:
Mutter-, Säuglings- und Kleinkinderfürsorge, Zieh- und Haltekinderwesen, Berufsberatung. Fürsorgeerziehung, Aufsicht über Einrichtungen zum Schutze der verwaisten, verlassenen, mißhandelten, verwahrlosten Kinder. Aus- und Fortbildung des Personals für Kinderschutz. Berufsvormundschaft. Körperliche Ertüchtigung der Jugend.
Fürsorge für Kriegsbeschädigte und Hinterbliebene.
Sozialversicherung.
Gewerbliches Arbeiterrecht und Arbeiterschutz.
Regelung des gewerblichen Arbeits- und Dienstverhältnisses sowie Schutz der Angestellten und Arbeiter in gewerblichen Unternehmungen, Unfallverhütung, Heimarbeit und Kinderarbeit.
Arbeitsvermittlung, Arbeitslosenfürsorge und Auswandererschutz.
Wohnungswesen.

Die Zweiteilung im alten Österreich war begründet in seiner Vielstämmigkeit, welche bewirkte, daß die Ministerien zum Teil nach Nationalitäten besetzt wurden. Da man einen Tschechen und einen Ukrainer in die Regierung bringen mußte, so schuf man eben 2 Ministerien und setzte an die Spitze des einen den Tschechen und an die Spitze des anderen den Ukrainer. Wie Sie wohl aus Zeitungsnachrichten der letzten Tage ersehen haben, ist man von der Zweiteilung jetzt abgegangen, man hat die beiden Ministerien zusammengelegt. Wie sich die Organisation im einzelnen gestalten wird, ist noch nicht bekannt.

Wichtiger aber als die Einrichtung eines preußischen Gesundheitsministeriums erscheint vielen die Schaffung eines Reichsgesundheitsministeriums. Und das ist kein Zweifel, daß das Schwergewicht der Gesetzgebung auf gesundheitlichem Gebiet mehr nach dem Reiche verlegt werden muß, als dies bisher der Fall war.

Die Zerfahrenheit und Unterschiedlichkeit in der Behandlung gemeinsamer Gesundheitsangelegenheiten muß aufhören. Wie verschieden die Handhabung gesetzlicher Maßnahmen jetzt ist, möchte ich an einem Beispiel erörtern, das mir als Augenarzt besonders nahe liegt, der Anzeigepflicht des Trachoms. In Preußen, Baden, Reuß jüngere Linie, Bremen und Lübeck ist die Anzeige für alle Fälle obligatorisch. In Bayern und Sachsen nur für die Fälle, von denen man nachteilige Folgen für den Kranken oder das Gemeinwesen fürchtet. In Hessen nnd Sachsen-Weimar besteht keine Anzeigepflicht, sie kann aber jederzeit angeordnet werden. In Schwarzburg-Rudolstadt besteht sie nur für die Fälle, die in Lehrerfamilien auftreten, in Lippe-Detmold beim Auftreten bei Schulkindern, in Waldeck beim Auftreten von mindestens 3 Fällen, während andere Staaten wie Sachsen, Württemberg, Mecklenburg, Oldenburg usw. überhaupt keine Bestimmung darüber getroffen haben. Ebensowenig einheitlich sind die Bestimmungen in vielen anderen Fragen. Ich nenne nur nach Schwalbe das Irrenwesen, das Wohnungswesen, die Organisation des ärztlichen Standes, die Bekämpfung mancher Volksseuchen, zwangsmäßige Leichenschau, Fragen der Prostitution, die Verfolgung des Geheimmittelschwindels, das Apothekenwesen, die Gewerbehygiene, Säuglings- und Kleinkinderschutz, das ärztliche Fortbildungswesen und vieles andere. Das sind Zustände, die unbedingt geändert werden müssen. Das Medizinalwesen im Reich gehörte bisher zur Abteilung III des Reichsamts des Innern, die in folgende Sektionen zerfiel: 1. die See- und Binnenschiffahrt, 2. das Auswandererwesen, 3. die Angelegenheiten des geistigen Eigentums und gewerblichen Rechtsschutzes, 4. das Maß- und Gewichtswesen, 5. die land- und forstwirtschaftliche Biologie und 6. schließlich an letzter Stelle das Gesundheitswesen. Bis vor einem Jahre, wo mit vielem Ach und Krach die Stelle eines ärztlichen vortragenden Rates bewilligt wurde, befand sich kein einziger Mediziner im Reichsamt des Innern. Das Reichsgesundheitsamt und der Reichsgesundheitsrat waren diesem Reichsamt nur als technische Beratungsstellen beigegeben. Auf rein wissenschaftlichem und wissenschaftlich-technischem Gebiet hat das Reichsgesundheitsamt, das unter der Leitung eines juristischen Verwaltungsbeamten steht, Hervorragendes geleistet. Es fehlte ihm aber die selbständige Einwirkung auf die Einführung gesundheitlicher Reformen. Zu einer führenden Stellung auf dem Gebiete der sozialen Medizin, die heute das wichtigste und aktuellste Gebiet der Hygiene darstellt, konnte es ganz und gar nicht gelangen. Es genügt dabei, auf die Summen hinzuweisen, die das Reich zur Bekämpfung der Tuberkulose und zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit zur Verfügung stellte. Im Jahre 1913 wurden für die Tuberkulosebekämpfung 100000 M., für die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit 60000 M. ausgeworfen. Auch hier sind die Summen unter dem Einfluß des Krieges, der die Bedeutung des Gesundheitswesens stärker in den Vordergrund rückte, erhöht worden, aber auch nicht in genügendem Maße. Es lag auch hier wie in Preußen daran, daß die Medizinalabteilung immer eine unter-



geordnete Rolle spielte. Schon der Leiter der Abteilung III, der 6 Sektionen zu versehen hatte, konnte eine derselben nicht ungebührlich bevorzugen, nun vollends gar der Staatssekretär, der außer für diese 6 Sektionen für Dutzende von anderen einzutreten hatte. Daß auch hier ein Wandel eintreten muß, ist wohl einleuchtend. Ob aber der Geschäftsbereich so groß ist, daß er wirklich ein eigenes Ministerium erforderlich macht, erscheint zweifelhaft.[1]) Sicherlich wäre es das Idealste, wenn das gesamte Gesundheitswesen vom Reich übernommen würde und damit auch die Ausführung der gesetzlichen Maßnahmen. Das ist aber ein Zustand, den sich die auf ihre Hoheitsrechte heute mehr denn je versteifenden Bundesstaaten niemals gefallen lassen werden. Zur Ausführung der gesetzlichen Maßnahmen ist die Mitwirkung der unteren Verwaltungsorgane, ist die Unterhaltung eines großen Beamtenapparates und der Sanitätspolizei notwendig, die immer in Übereinstimmung mit den politischen Unterorganen arbeiten muß. Welche außerordentliche Fülle von Reibungsflächen würde da geschaffen werden, wenn neben den einzelstaatlichen Organen auch Reichsorgane tätig wären. Gelingt es nicht, das ganze Reich zusammenzuschmelzen und einen einheitlichen Staat zu schaffen, so wird an eine Lösung in diesem Sinne wohl nicht zu denken sein. Es wird voraussichtlich, wie es auch in der provisorischen Verfassung vorgesehen ist, die Gesetzgebung beim Reich und die Ausführung bei den Bundesstaaten bleiben. Gleichwohl kann aber die Stellung des Reiches in diesen Fragen gegenüber den Bundesstaaten gestärkt werden. Bisher war es so, daß auch die Gesetzgebung auf gesundheitlichem Gebiete von den Einzelstaaten ausgeübt wurde und das Reich nur diejenigen Gebiete zu bearbeiten hatte, die die Einzelstaaten nicht selbst in Angriff nahmen. Das müßte in Zukunft umgekehrt sein. Das Reich muß die gemeinsame Gesetzesinitiative haben und darf den Einzelstaaten die Gesetzgebung auf gesundheitlichem Gebiet nur so weit überlassen, als allgemeine Gesichtspunkte nicht in Frage kommen. Um aber die für die Gesetzgebung notwendige Grundlage zu gewinnen, damit diese nicht rein am grünen Tisch entsteht, ist es notwendig, dem Reich einen erweiterten unmittelbaren Einblick in das Gesundheitswesen und das Recht zur direkten Einforderung von Berichten und Anhörung von Sachverständigen zu geben. Sie sehen, daß dadurch der Geschäftsbereich des Reiches auf gesundheitlichem Gebiet ein verhältnismäßig beschränkter ist, daß alles dasjenige, was die Erreichung eines Gesundheitsministeriums in den einzelnen Gliedstaaten erforderlich macht, in Fortfall kommt. Ich meine den ganzen Medizinalbeamtenstab, die Aufsicht und Einrichtung der Krankenhäuser und Untersuchungsämter, der Kreis der hygienischen Einrichtungen usw. Ein derartiges Reichsministerium würde in der Luft schweben, es wäre ein Oberbau ohne Unterbau, es wäre ein Stab von Offizieren ohne Mannschaften und deshalb eine unnütze Belastung des Reichssäckels. Ich möchte deshalb viel eher in Vorschlag bringen, daß nicht ein besonderes Ministerium, sondern nur eine besondere Medizinalabteilung im Reichsamt des Innern eingerichtet wird, um so mehr da letzteres durch die Abtrennung der Gebiete, die jetzt zum Reichswirtschaftsamt und Reichsarbeitsamt gehören, schon erheblich entlastet ist. Aber auch hier wird unsere Forderung dahin gehen, einen Mediziner an die Spitze zu stellen.

Ich komme damit zum Schluß noch mal zu der Frage, ob es wirklich erforderlich ist, daß die Leitung des von uns geforderten Ministeriums in ärztlicher Hand liegt? Schon oben hatte ich Gelegenheit, anzudeuten, daß der Mangel an Initiative des Reiches in gesundheitlichen Fragen zum Teil auf die fehlende fachmännische Leitung zurückzuführen ist. Nur der Arzt, in sozialem Denken erzogen und ausgestattet mit dem ganzen Rüstzeug der Hygiene, ist imstande, den verschlungenen Wegen zu folgen, auf denen gesundheitliche Schäden die Bevölkerung bedrohen. Der Jurist wird immer das Formale in den Vordergrund stellen und entsprechend seiner Erziehung und Ausbildung am Paragraphen und daher am Althergebrachten hängen. Der Arzt, der gewohnt ist, daß Mikroskop und Reagenzglas ihm täglich neue Wunder enthüllen, bringt allein die nötige Nichtachtung bureaukratischer Selbstherrlichkeit auf, ohne die neue Wege zur Erhaltung des kostbarsten Gutes des Volkes nicht gefunden werden. Wie soll der Nicht-Arzt im Parlament eine Sache vertreten, von der er aus eigenem Können und Wissen heraus nichts versteht. Wie soll er die Verantwortung tragen für eine Sache, deren Folgen und Tragweite er nicht zu übersehen imstande ist. Freilich muß es ein Arzt sein, der sein Gebiet völlig beherrscht und sich, wenn möglich, schon in der Verwaltung bewährt hat. Denn wäre das nicht der Fall, dann wäre in der Tat, um mit Schwalbe zu sprechen, ein fähiger Jurist, unterstützt von tüchtigen Räten, besser an der Spitze als ein unfähiger Mediziner. Ist aber überhaupt nur die Wahrscheinlichkeit vorhanden, daß es gelingt, einen Mediziner an die Spitze zu stellen? An sich ist ein Gesundheitsministerium ein unpolitisches Amt, und der idealste Zustand wäre der, wenn an seiner Spitze dauernd ein in jeder Hinsicht geeigneter Fachmann stünde, der, unabhängig von den politischen Strömungen, die Stetigkeit gesundheitlicher Maßnahmen gewährleistet. Aber in unserem parlamentarisch regierten Reiche ebenso wie in den Einzelstaaten werden die Ministerposten nach der Konstellation der Parteien besetzt. Die Gefahr ist also groß, daß als Leiter eines neugeschaffenen

[1]) Ich verweise dabei auf den Artikel von Kammergerichtsrat Leonhard in der nächsten Nummer unserer Zeitschrift.

Ministeriums ein Nicht-Arzt berufen wird. Deshalb müssen meine heutigen Ausführungen in die Mahnung ausklingen, daß sich der Arzt mehr als bisher mit der Politik beschäftigt, und daß die politischen Parteien mehr als je darauf sehen, tüchtige Ärzte in ihren Reihen zu haben, damit, wenn die Frage der Besetzung eines Gesundheitsministeriums aus parlamentarischen Kreisen erforderlich ist, sie imstande sind, den geeigneten Fachmann zu präsentieren, einen Arzt, der auf der Höhe seines Könnens steht, der mit seiner Fachbildung genügendes politisches Können verbindet und, geleitet von sozialem Empfinden, mit Begeisterung seiner Aufgabe dient. Ein Verrat wäre es an dem Geiste, der uns Mediziner erfüllt, wenn man daran zweifelte, daß es in unseren Reihen Männer gäbe, die diesen Forderungen entsprechen, und lassen Sie uns bei der Auffindung eines solchen dem heiligen Gedanken folgen: Freie Bahn allen Tüchtigen!

IV. Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 2. April 1919 sollte über zwei Anträge verhandelt werden, von denen der eine von Herrn Fuld, der andere von Herrn Orth eingebracht worden war. In beiden Anträgen war Stellung genommen zu einer Erklärung der Mitglieder der Liller Akademie bzw. der Académie de Médicine in Paris, wonach die deutschen Ärzte in die Acht erklärt werden sollten, wenn sie nicht öffentlich die von Deutschen vollführten Grausamkeiten, von denen Beispiele angeführt wurden, mißbilligten. Herr Fuld wandte sich in seinem Antrag an die Liller Akademiemitglieder. Er glaubt die angeführten Tatsachen als gesichert hinnehmen zu müssen. Es handle sich nur um ganz vereinzelte Ausnahmen, die nicht die Annahme rechtfertigen, daß wilde Grausamkeit den Stempel des deutschen Nationalcharakters gibt. Es wird daher das tiefe Bedauern über die geschilderten Vorfälle ausgedrückt. Herr Orth, ausgehend von der Unmöglichkeit, die Richtigkeit der vorgebrachten Klagen zu prüfen, spricht generell die schärfste Mißbilligung aus gegen alle unnötigen Grausamkeiten und inhumanen Handlungen. Derartige Dinge seien aber auch auf französischer Seite begangen worden, ohne daß die französischen Ärzte hierüber sich mißbilligend ausgesprochen hätten. Herr Orth erklärt daher die Forderung der französischen Akademie der Medizin an die deutschen Ärzte wegen ihrer Einseitigkeit für unberechtigt. Nur völlig gleiches gegenseitiges Verhalten entspreche der Gerechtigkeit. Die Aussprache wurde mit einer ausgiebigen Geschäftsordnungsdebatte eingeleitet, deren Ergebnis war, daß die Anträge selbst nicht zur Verhandlung kamen, daß man vielmehr die Ergebnisse der Erhebungen einer Kommission von fünf Herren abwarten will. Die Aufgabe dieser Herren soll es sein, die den französischen Beschlüssen zugrunde liegenden offiziellen Sitzungsberichte und den amtlichen Wortlaut des Beschlusses selbst zu beschaffen. F.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 7. Mai 1919 stellte vor der Tagesordnung Herr Martin einen Kranken mit Pseudarthrose der linken Tibia vor. In der Tagesordnung wurde die Aussprache fortgesetzt über das Verhandlungsthema: Das Reizleitungssystem des Herzens. Herr W. Koch erörterte topographische und entwicklungsgeschichtliche Einzelheiten und machte Mitteilung über den pathologisch-anatomischen Befund bei einem Herzen, das die Zeichen des Vorhofblocks geboten hatte. Es fand sich eine Schwielenbildung, die zu einer fast völligen Isolierung des Vorhofknotens geführt hatte. Herr v. Hansemann machte im Felde nicht allzu selten die Beobachtung, daß anscheinend völlig gesunde Soldaten unter dem Einfluß irgendeiner Einwirkung, die keineswegs hochgradig war und die von anderen anstandslos ertragen wurde, kollabierten und starben. Zwölf solcher Herzen hat er obduziert und nur dreimal Veränderungen gesehen, die einmal ein Klappenfehler, zweimal Schwielenbildungen auf syphilitischem Boden waren. Bei den übrigen neun Herzen bestand fast durchwegs Hypoplasie, aber weder am Herzmuskel noch am Leitungssystem waren Befunde zu erheben, die eine Übereinstimmung zwischen Umfang der Veränderung und schließlichem tödlichen Ausgang darstellen konnten. Es bestehen somit Differenzen zwischen Funktion und Anatomie des Leitungssystems. Herr Rehfisch weist auf den Vorteil für die Diagnose schwer zu beurteilender Krankheitszustände am Herzen hin, die sich durch die Entdeckung des Reizleitungssystems ergeben. An der Hand selbst beobachteter Krankheitsfälle erbringt er den Nachweis von der Notwendigkeit wiederholter Elektrokardiogramme bei demselben Kranken. Neben dem Reizleitungssystem ist auf die Anspruchsfähigkeit des Herzmuskels Gewicht zu legen. Herr Bönniger berichtet über zwei von ihm beobachtete Fälle von Herzblock, der einmal durch einen Kalkherd im Reizleitungssystem, das andere Mal durch eine Schwiele bedingt war. In einem Falle, den er zurzeit in Behandlung hat, besteht dauernd heterotope Autonomie, die er für organisch bedingt ansieht. Die Erkrankung ist im Anschlusse an ein Fleckfieber entstanden. Herr Maier hält die Beziehungen der Reizleitung zur Tuberkulose für wichtig. Die im Beginn der Schwindsucht häufig zu beobachtende Tachykardie ist nicht immer auf Drüsentuberkulose zu beziehen. Verschlimmerungen bedingen oft eine Abnahme der Tachykardie und ventrikuläre Extrasystolen. Rechts gelagerte Herzen zeigen, wenn es sich um angeborene Dextrokardie handelt, das Elektrokardiogramm im Spiegelbild. Bei Verlagerungen durch Verziehung ist das nicht der Fall. Eine Reihe von Zufällen, die man bei der Anlegung des künstlichen Pneumothorax auftreten sieht, sind durch Störungen im Reizleitungssystem bedingt. Vagusschädigungen durch Tuberkulose rufen Dissoziationen hervor. F.

V. Tagesgeschichte.

Das Landeskomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Baden hat wegen der Kriegsverhältnisse auch im Jahre 1918 von der Abhaltung der früher üblichen Fortbildungskurse Abstand genommen. An deren Stelle traten Vorträge, und zwar a) an der Universität Heidelberg: Experimentelle Untersuchungen über Quelle und Verlauf der intraokularen Saftströmung (Priv.-Doz. Dr. Seidel); Über das Sprunggelenk (Prof. Dr. Braus); Über Leitungsanästhesie an den unteren Extremitäten (Dr. Wiedkopf); Das erste Trimenon (Prof. Dr. Moro); Die epileptoiden Psychopathen im Felde (Priv.-Doz. Dr. Gruhle); Der Luftweg und der Schlingweg (Prof. Dr. Braus); Früh- und Differentialdiagnose der Miliartuberkulose (Dr. Holthusen); Zum Verständnis der Magenstörungen (Geh. Rat Prof. Dr. Krehl); Die Wasserausscheidung durch die Nieren und der Wasserhaushalt des Körpers (Priv.-Doz. Dr. Siebeck); Über Erschöpfungszustände und ihre Behandlung (Dr. Kießling); b) an der Universität Freiburg: Über die Pilzerkrankungen der Haut (Prof. Dr. Rost); Mehr Neugeborenenfürsorge durch den Geburtshelfer (Geh. Hofrat Prof. Dr. Opitz); Vom Schlafen, Rauchen und Kaffeetrinken (Geh. Hofrat Prof. Dr. Straub); Verhütung und Behandlung von Mundinfektionen bei Augenkranken (Geh. Hofrat Prof. Dr. Axenfeld); Neuere Spirochätenforschungen bei Paralyse (Priv.-Doz. Dr. Hauptmann); Ernährung und



Erschöpfung (Geh. Hofrat Prof. Dr. Hoche). — Der Vorsitz im Landeskomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Baden ist infolge des Rücktritts des Staatsministers und Ministers des Innern Freiherrn von Bodmann auf den Minister des Innern Dr. Haas übergegangen; im übrigen sind Änderungen in der Zusammensetzung des Landeskomitees nicht eingetreten. L.

Der im Jahre 1895 gegründete **Verein für ärztliche Fortbildungskurse in Berlin** hat nach einer durch die Kriegszeit erzwungenen Pause seine Tätigkeit wieder aufgenommen. Der Verein erblickt seine Hauptaufgabe darin, jungen Medizinern in Ergänzung des Universitätsstudiums, das im wesentlichen theoretisches Wissen vermittelt, eine durchaus praktische Ausbildung zu geben. Aber auch das Bedürfnis des bereits länger in der Praxis stehenden Arztes, seine Kenntnisse wieder aufzufrischen und neu geschaffene Untersuchungsmethoden sich anzueignen, findet ebenso Berücksichtigung wie der Wunsch nach Sonderausbildung in einem Spezialfach durch entsprechenden langfristigen Unterricht. Das Vorlesungsverzeichnis ist durch das Sekretariat des Vereins: Medizinische Buchhandlung Otto Enslin, Berlin NW 6, Karlstr. 31, erhältlich (Tel. Norden 4858).

Die Kriegsverluste der deutschen Ärzteschaften. Über die Verluste der Ärzte, Zahnärzte, Veterinäre, Apotheker und Feldgeistlichen gibt eine Broschüre „Unsere Taten im Weltkriege", Verlag J. F. Lehmann, München, Aufschluß. Danach betragen die Verluste der Ärzte allein 1463, darunter 6 Generalärzte, 1 Feldkorpsarzt und 19 Generaloberärzte. Die Zahnärzte beklagen 14 Tote, die Veterinäre 165, die Apotheker 46 und die Feldgeistlichen 31, zusammen ein Verlust von 1719 Toten.

Deutschen Ärzten das Praktizieren in Karlsbad untersagt. Nach den Tageszeitungen sollen künftig in den böhmischen Bädern keine Ärzte praktizieren dürfen, deren Diplom nicht von einer tschechischen Universität ausgestellt ist, d. h. es darf in diesen Bädern kein deutscher Arzt mehr praktizieren.

Mit dem Bau eines **orthopädischen Instituts in Heidelberg** wird in der allernächsten Zeit begonnen werden. Die Anstalt, welche unter der Leitung von Professor v. Baeyer steht und für die ein Betrag von 3 Millionen ausgeworfen ist, ist für Kriegsverletzte, Unfallbeschädigte und verkrüppelte Kinder bestimmt. Mit ihr verbunden ist eine orthopädische Werkstätte. Außerdem soll die wissenschaftliche Bearbeitung der Bewegungsstörungen ermöglicht werden und die Heranbildung orthopädischer Arbeiter, sowie der Unterricht in der orthopädischen Krankenbehandlung gepflegt werden.

Eine Vereinigung für **Psychoanalyse** ist in Genf gegründet worden.

Fleckfieber. In der Woche vom 3. bis 9. April wurden in Preußen 104 Erkrankungen festgestellt, in der Woche vom 9. bis 14. März in Deutsch-Österreich 120 Fälle.

Pocken. In der Woche vom 3. bis 9. April wurden in Preußen 75 Fälle, in der Woche vom 30. März bis 5. April in Dresden 30 Fälle gemeldet.

Die Typhusepidemie in Pforzheim. Die Gesamtzahl der Erkrankten ist auf 2520, die der Toten auf 203 gestiegen. Von der württembergischen Regierung wurden Verfügungen für die Bezirksämter ausgegeben, in denen auf die Gefahren des Verkehrs mit Pforzheim hingewiesen, und worin ein Verbot der Lebensmitteleinfuhr aus Pforzheim bekanntgegeben wird.

Krebsforschung. Das Deutsche Zentralkomitee zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit hielt kürzlich unter dem Vorsitz von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Orth eine Ausschußsitzung ab. Es wurde beschlossen, neben der schon für Preußen angeregten Krebsstatistik, die hauptsächlich über den Einfluß der Kriegsernährung auf den Krebs der Verdauungsorgane Aufschluß geben soll, eine solche für Deutschland anzufertigen, und zwar mit Zugrundelegung der durch die Sektion sichergestellten Krebsfälle. Herrn Dr. Kopsch wurde ein größerer Beitrag für eine Arbeit über die künstliche Erzeugung von Geschwülsten bei Fröschen durch Nematoden bewilligt.

Die Studenten der medizinischen Fakultät der Universität Straßburg haben bei ihren zuständigen Behörden ein Gesuch eingereicht, entweder wissenschaftlich tüchtigen Männern den Lehrstuhl zu übertragen oder aber die deutschen Professoren zurückzuberufen.

Deutsche Professoren für Schweden. Die Berliner Professoren Karl Neuberg und Leonor Michaelis haben sich um die erledigte Professur für medizinische und physiologische Chemie an der Universität Lund beworben. Die medizinische Fakultät hat die Gesuche unterstützt.

Personalien. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Karl Moeli, der langjährige frühere Direktor der städtischen Irrenanstalt Herzberge, feierte am 10. Mai seinen 70. Geburtstag. Moeli trat 1884 in städtische Dienste zunächst als Oberarzt und später als dirigierender Arzt in Dalldorf. 1893 wurde er Direktor der neu errichteten Irrenanstalt in Herzberge und trat 1914 in den Ruhestand. Auf seine Initiative wurde u. a. die Beiratsstelle für entlassene Geisteskranke ins Leben gerufen. Als Mitglied der preußischen Medizinalabteilung und der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen hat er die Entwicklung des Irrenwesens in Preußen maßgebend beeinflußt. Ferner war Moeli Mitglied der Kommission zur Abänderung des Deutschen Strafgesetzbuches, der Strafprozeßordnung und ist Mitglied des Reichs-Gesundheitsrats. — Der Direktor der chirurgischen Klinik an der Universität München, Geh. Hofrat Prof. Dr. Ferdinand Sauerbruch, hat einen Ruf an die Universität Frankfurt a. M. als Nachfolger L. Rehns erhalten. — Der Hamburger Senat hat den außerordentlichen Professor der medizinischen Fakultät der Universität Kiel Dr. F. Meves und den Abteilungsvorsteher vom Krankenhaus St. Georg Dr. A. Bernstein zu ordentlichen Professoren der medizinischen Fakultät an der Hamburger Universität ernannt. — Der Berliner Magistrat wählte den Oberstabsarzt Prof. Dr. Hoffmann zum Direktor des Medizinalamts. — Prof. Dr. Göppert, Direktor des anatomischen Instituts in Frankfurt a. M., hat einen Ruf an die Universität Marburg als Nachfolger Gassers erhalten. — Der erste anatomische Assistent am Pathologischen Institut der Berliner Universität, Dr. Karl Koch, ist zum Prosektor des Kreis-Krankenhauses Berlin-Reinickendorf gewählt worden. — Der Senior der Göttinger medizinischen Fakultät, Anatomieprofessor Geh. Med.-Rat Dr. med. Friedrich Merkel beging am 4. Mai das goldene Doktorjubiläum. — Geh. Hofrat Prof. Dr. Kraske, der Direktor der chirurgischen Universitätsklinik in Freiburg, tritt von seinem Amt zurück. — Aus Gram über die Schmach Deutschlands machte Prof. Dr. Adolph, Abteilungsleiter am Anatomischen Institut Universität Königsberg, seinem Leben durch Erhängen in der Anatomie ein Ende. — Dr. med. Henrique da Rocha-Lima vom Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg und Dr. Kickton vom Hygienischen Institut wurden zu Professoren ernannt. — In Berlin starb im 61. Lebensjahre der weit über Deutschland bekannte Neurologe Prof. Dr. Hermann Oppenheim. — Prof. Dr. med. Hans Meyer, Privatdozent und Leiter des Instituts für Strahlentherapie in Kiel, hat den Ruf nach Greifswald als außerordentlicher Professor für Haut- und Geschlechtskrankheiten neuerdings abgelehnt. — Prof. Dr. Zimmermann, Oberarzt an der Hallischen Universitäts-Ohren- und Nasenklinik, wurde als Leiter der Universitäts-Ohren- und Nasenklinik nach Kiel berufen.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.

Nr. 6. 1. VI. 1919.

MEDIZINISCH-TECHNISCHE MITTEILUNGEN

NEUE LITERATUR

Redaktion: Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4

Verlag: Gustav Fischer in Jena

I. Klinische Sonderfächer.

Die Schreckneurosen des Kindesalters von Kurt Singer. Sammlung zwangloser Abhandlungen zur Neuro- und Psychopathologie des Kindesalters. Erster Band, Heft 5, Verlag von Gustav Fischer, Jena 1918.

Unter Schreckneurose sensu strictiori versteht Singer eine Schreckreaktion, bei der es sich handelt entweder um erhebliche, qualitative Steigerung psychopathischer Reaktionen oder sogar nur um eine Steigerung und Verlängerung physiologischer Schreckwirkungen. Bei neuropathischen Kindern, die aber nicht immer in Frage kommen, sind die Erscheinungen eingewurzelter und verlieren sich langsamer. Das Hauptcharakteristikum der Schreckneurose besteht in einem vasomotorischen Komplex (Herzneurose) gemischt mit leichten psychischen Veränderungen, besonders Angst und Erregung. Singer sondert von ihr die Schreckhysterie als besonderes Krankheitsbild ab. Diese entsteht nicht unmittelbar im Anschluß an den Schreckreiz, sondern sie ist die Folge der psychogenen Verarbeitung des Reizes und bereitet sich in einer symptomfreien Latenzzeit erst vor. Die Prognose beider Krankheitsformen ist im allgemeinen ausgezeichnet. Nach seinen Erfahrungen heilen mindestens die Hälfte vollkommen ab (S. 68). Der Schlußsatz der Arbeit lautet sogar: „bei richtiger Diagnose wird die Schreckhysterie und vasomotorische Schreckneurose der Kinder stets rasch und rezidivfrei geheilt". Die von Singer empfohlene Behandlungsart ist vorwiegend Psychotherapie, die auch auf die Umgebung des Kindes sich erstreckt. Die Hypnose der Kinder lehnt er generell ab. Nicht verstanden habe ich den Sinn des folgenden Ratschlages: die Ruhe nach dem Mittagessen ist für die meisten dieser Kinder die beste Einleitung des Nachtschlafs (S. 70). Die Ausführungen Singer's enthalten u. a. eine lesenswerte Zusammenstellung der Anschauungen des Wesens der Hysterie (S. 50ff.). Trotz dieser und anderer Vorzüge der Arbeit bin ich von der Notwendigkeit oder auch nur Zweckmäßigkeit, eine Form der Neurose nach ihrer Entstehung (?) zu bezeichnen, nicht überzeugt worden.

Fritz Fleischer.

Die respiratorischen Affektkrämpfe des frühkindlichen Alters von Ewald Stier. Sammlung zwangloser Abhandlungen zur Neuro- und Psychopathologie des Kindesalters. Erster Band, Heft 6, Verlag von Gustav Fischer, Jena 1918.

Unter den respiratorischen Affektkrämpfen des frühkindlichen Alters versteht Stier Anfälle, die mit inspiratorischem Atemstillstand, meist auch mit Bewußtlosigkeit einhergehen. Sie beginnen in der Regel plötzlich, die Kinder fallen nach hinten, liegen schlaff, mitunter auch steif da und können Zuckungen zeigen. Gelegentlich werden Zungenbiß, seltener noch Einnässen beobachtet. Die Kinder sehen während des Anfalls blau aus. Das erste Auftreten der respiratorischen Affektkrämpfe wird in der überwiegenden Häufigkeit am Ende des ersten und im Verlauf des zweiten Lebensjahres beobachtet. Mit Beendigung des sechsten Lebensjahres sind 77 Proz. der Kranken frei von Anfällen gefunden worden, nach dem zwölften Lebensjahr waren die untersuchten Kinder anfallfrei. Die Prognose in dieser Beziehung ist absolut günstig. Todesfälle im Anfall sind nicht bekannt. Die Kranken behalten aber die Neigung, auf körperliche und psychische Reize, die unangenehm empfunden werden, mit Anfällen verschiedenster Form zu reagieren. Die respiratorischen Affektkrämpfe sind also das augenfällige Symptom einer konstitutionellen Anomalie, deren Hauptsymptome die vasoneurotische, sensorische und emotive Übererregbarkeit ausmachen. Die Therapie deckt sich mit den üblichen Behandlungsmethoden der kindlichen Neuropathie. Der Anfall selbst kann durch rechtzeitige Setzung starker psychischer oder Hautreize abgekürzt oder in Ausnahmefällen verhindert werden. In sehr anregend geschriebenen Schlußbemerkungen wird Stellung genommen zu der Auffassung der Krämpfe als bedingter Reflexe im Sinne Pawlow's.

Das „Wegbleiben" der Kinder ist ein allgemein bekanntes Phänomen. Die Ausführungen Stier's geben über ihre nosologische Bedeutung und Bewertung dankenswerte Aufschlüsse.

Fritz Fleischer.

Neurologie und Psychiatrie. Von Rudolf Tetzner. Ärztliche Bücherei für Fortbildung und Praxis, Bd. V. Verlag der Buchhandlung des Verbandes der Ärzte Deutschlands, Leipzig. Preis 5 Mk.

Vorwort: „Der vorliegende Leitfaden soll eine kurze Übersicht über die für den praktischen Arzt wichtigsten Kapitel aus der Neurologie und Psychiatrie bieten. Er soll den zahlreichen aus dem Felde heimkehrenden Kollegen, namentlich den notapprobierten, die zum großen Teil das dringende Bedürfnis fühlen, an Fortbildungskursen teilzunehmen, die Möglichkeit geben, sich ohne viel Zeitverlust die wichtigsten Symptome einer Nerven- oder Geisteskrankheit nochmals vor Augen zu führen. Das Bändchen will kein Lehrbuch sein, es erhebt durchaus nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, daher wurden die seltenen und für den praktischen Arzt weniger wichtigen Krankheiten nur gestreift oder nicht erwähnt."

Bei Würdigung der erklärten Anspruchslosigkeit ist das Büchlein aber doch gar zu dürftig für die Bedürfnisse des Praktikers. Es erinnert an unsere einstigen Breitensteinschen Kompendien, die man damals am Tage vor dem Examen noch vornahm. Immerhin erwirbt sich der Käufer ein Verdienst damit, den Leipziger Verband unterstützt zu haben.

Paul Bernhardt.

Tafeln der spinalen Sensibilitätsbezirke der Haut. Von Goldscheider Verlag von A. Hirschfeld, Berlin 1918.

Zum Eintragen sensibler Nervenbefunde geeignete Figuren, bei denen die spinalen Sensibilitätsbezirke mit der von Goldscheider gefundenen und in mehreren Publikationen näher begründeten „Schmerz-Irradiations-Methode" ermittelt sind. Die Goldscheider'sche Methode ermöglicht eine genaue Abgrenzung der spinalen Hautzonen, so daß die Herausgabe neuer Tafeln trotz der bereits vorhandenen guten Sensibititätsschemen (W. Seiffer, E. Flatau) gerechtfertigt erscheint.

Leo Jacobsohn-Charlottenburg.

Die Blutdrüsenerkrankungen des Weibes und ihre Beziehungen zur Gynäkologie und Geburtshilfe. Von

Bernhard Aschner. Verlag von I. F. Bergmann, Wiesbaden 1918.

Der durch seine eigenen Hormonforschungen bekannte Verfasser hat für die Erkrankungen des Weibes den konstitutionellen Faktor, der in allen Disziplinen immer mehr in den Vordergrund tritt, zum Mittelpunkt seiner Betrachtungen gemacht. Wir wissen heute, daß viele Zustände, die man sich früher als erworben oder auf exogenen Schädlichkeiten entstanden gedacht hatte, auf konstitutionelle Momente zurückgeführt werden können; so ist, um ein Beispiel zu nennen, die Endometritis haemorrhagica heute als eine konstitutionelle Funktionsstörung erkannt. Aschner teilt die Konstitutionskrankheiten in zwei große Gruppen ein, die nervösen und die humoralen, d. h. alle innersekretorischen Erkrankungen, alle Stoffwechselstörungen und alle Erkrankungen des Blutes. Zu den Blutdrüsen gehören alle Hormon produzierenden Organe, also nicht nur die Drüsen ohne Ausführungsgang. Die Beziehungen der Hyper-, Hypo- bzw. Dysfunktion der einzelnen Organe zu den pathologischen Zuständen werden sehr eingehend und scharfsinnig erörtert. Aus dem überreichlichen Stoff kann nur ein Beispiel, das des Ovariums, angeführt werden, welches neben der Plazenta den größten Einfluß auf die weiblichen Erkrankungen ausübt. Eine Reihe pathologischer Zustände, wie Menorrhagie, Myome, Osteomalazie, Pubertas praecox werden als Hyperfunktion, Amenorrhoe, Infantilismus, Klimakterium als Hypofunktion, Dysmenorrhoe und Chlorose als Dysfunktion des Ovariums aufgefaßt. Es ist ohne weiteres verständlich, daß, sobald man diese Krankheiten unter diesem Gesichtspunkt betrachtet, an ihre Beeinflussung ganz anders herangegangen werden kann als bisher. — Der Einfluß der einzelnen Blutdrüsen auf die weiblichen Organe wird systematisch abgehandelt.

Beachtenswert ist, daß Aschner trotzdem dem Einfluß des Nervensystems große Bedeutung zumißt, in der Erkenntnis, daß bei dem physiologischen und noch mehr bei dem pathologischen Geschehen der Nerveneinfluß auf die Sekretion der Drüsen ganz außerordentlich ist. Die Frage kann nicht lauten: innere Sekretion oder Nerveneinfluß — sondern: welchen Einfluß hat das Nervensystem auf die Funktion der Blutdrüsen? Wenn auch die therapeutisch-praktischen Schlüsse heute, wo die Hormontherapie noch in den Anfängen steckt, für die Beeinflussung der weiblichen Leiden noch nicht sehr hoch anzuschlagen ist, so bedeutet doch das Werk, das die vorliegende Frage zum ersten Male systematisch prüft, einen außerordentlichen Fortschritt und Wissensbereicherung.

G. Zuelzer.

Die Kriegsverletzungen und Kriegserkrankungen von Ohr, Hals und Nase. Von Rhese. Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden 1918.

Das vorliegende Buch gibt mehr als sein Titel verspricht. Liegt auch der Hauptnachdruck der ganzen Darstellung naturgemäß auf den Kriegserkrankungen und Verletzungen, so wird doch, wenn auch vielfach nur in Umrissen, die ganze Krankheitslehre von Ohr, Hals und Nase erörtert. Die Untersuchungsmethoden werden im allgemeinrn als bekannt vorausgesetzt, einige aber, die eine größere Übung und Erfahrung erfordern, so die Funktionsprüfung des Gehörs und des Gleichgewichtsapparates, die Röntgenaufnahme usw., werden eingehend behandelt, ebenso die Therapie, die mancherlei beherzigenswerte Winke und Ratschläge für die beschränkten Möglichkeiten des Feldarztes bringt.

Das Rhese'sche Buch wird nicht nur dem Militärarzt, sondern auch dem praktischen Arzt, sobald er auf dem Gebiet der Hals-, Nasen- und Ohrenerkrankungen auf Schwierigkeiten stößt, ein zuverlässiger Berater sein. A. Kuttner.

II. Bakteriologie und Hygiene (einschl. öffentl. Gesundheitspflege), Pharmakologie.

Die hygienische Bedeutung der angewandten Entomologie. Von I. Wilhelmi. Verlag von Parey, Berlin. 27 S. Preis 1,50 Mk.

Schon wiederholt ist in dieser Zeitschrift auf die hohe Bedeutung der angewandten Entomologie für die Hygiene hingewiesen und den Ärzten die Lektüre der Flugschriften anempfohlen worden, welche uns mit den Lebensgewohnheiten der Krankheitsüberträger bekannt machen. Denn es genügt nicht, daß wir sie kennen und in das zoologische System einordnen, vielmehr erfordert ihre Bekämpfung eine möglichst genaue Kenntnis ihres Vorkommens, ihrer Lebensweise und Schlupfwinkel. Sie zu ermitteln, hat sich die Deutsche Gesellschaft für angewandte Entomologie zur Aufgabe gemacht und die vorliegende Abhandlung stellt die siebente ihrer Flugschriften dar, der man wieder nur die weiteste Verbreitung wünschen kann. Die kleine Schrift bespricht die mit dem Menschen in Lebensgemeinschaft als Krankheitserreger oder -überträger vorkommenden Insekten und Milben und den Weg zu ihrer Bekämpfung und enthält auch Abbildungen der wichtigsten unter ihnen. Der einzelne vermag ja wenig gegen die gesundheitsschädlichen Insekten und Milben auszurichten, um so mehr ist es notwendig, daß ihre Bekämpfung systematisch und großzügig betrieben wird nach Methoden, zu denen uns die Biologie den Weg zeigt. Die Bekämpfung der Kleiderlaus im Kriege hat nur durch Organisation ihre Erfolge erzielen können. Deshalb ist zu wünschen, daß die Abhandlungen über angewandte Entomologie namentlich unter den Ärzten viel gelesen werden und sie anregen zur Unterstützung der Aufgaben, die sich die Gesellschaft für angewandte Entomologie gesetzt hat. C. Hart-Berlin-Schöneberg.

Gebt den Kindern Sonne! Ein Mahnwort an Mütter. Von Oberarzt Dr. Klare, leitendem Arzt der Prinzregent Luitpold-Kinderheilstätte Scheidegg im Allgäu, mit einem Geleitwort von Oberstabsarzt Helm, Generalsekretär des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. 16 Seiten. Verlag des Deutschen Zentralkomitees, Berlin 9, Linkstr. 29. Preis 30 Pfg.

Dieses zur rechten Zeit erschienene kleine Schriftchen gibt Ärzten und Laien beherzigenswerte Winke für die Aufziehung eines kräftigen Nachwuchses zur Wiederaufrichtung unserer Volkskraft nach dem Kriege. Mit einer großen Anzahl Abbildungen aus der Viktoria Luise-Kinderheilstätte in Hohenlychen versehen, wird in Wort und Bild die Wirkung und die Technik der Luft- und Sonnenbäder gezeigt und die Mahnung daran geknüpft, überall freie Plätze zur Errichtung von Luftbädern in den Städten anzulegen. Ein Teil des Turnunterrichts in den Schulen müßte im Sommer in Form von Atem- und gymnastischen Übungen im Luftbad geschehen, wodurch allen, die von vornherein für Tuberkulose veranlagt erscheinen, besonders aber den schwächlichen und skrofulösen Jugendlichen die kräftigende und heilende Wirkung des Lichtes und der Luft zugänglich gemacht werden kann.

W. Holdheim-Berlin.

Über die Kontrolle und Herstellung von Saccharin. Von Oskar Beyer. Verlag von Rascher & Cie., Berlin 1918.

Ein Buch, das wohl mehr den Apotheker und Chemiker interessieren dürfte. Doch findet auch der Arzt in dem wohl die ganze Saccharinfrage behandelnden Buche manches was er gebrauchen kann; so das Kapitel über die Anwendungsformen und die unternommenen physiologischen Versuche. Der ausgezeichnete Literaturnachweis verdient besondere Beachtung. Johannessohn-Berlin.

Die Bedeutung der neuen preußischen Vorschriften über die staatliche Prüfung von Säuglingspflegerinnen. Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung. Von Geh. Obermed.-Rat Dr. Krohne. Verlag von Richard Schoetz, Berlin 1917. VII. Bd., 8. Heft.

Gegen die unter dem 31. März 1917 von dem Herrn Minister des Innern erlassenen Vorschriften über die staatliche Prüfung von Säuglingspflegerinnen sind in der Fachpresse von verschiedenen Sachverständigen mehr oder minder erhebliche Bedenken zur Sprache gebracht worden. Mit Rücksicht auf die allgemeine Bedeutung der Vorschriften für das gesamte Gebiet der Säuglingspflege bespricht Verfasser eingehend die Vorgeschichte der Prüfungsordnung sowie ein-

zelne Bestimmungen derselben, um den geäußerten Bedenken zu begegnen und Mißverständnisse hinsichtlich der Begründung einzelner Vorschriften und der zu erwartenden Wirkungen derselben zu beseitigen. M. Berg.

Der Schwesternberuf und seine Wandlungen in der Gegenwart. Von Kirchenrat Joh. Naumann. Verlag von Arwed Strauch, Leipzig 1917. 8°, 28 S. Preis 30 Pf.

Das lesenswerte Schriftchen gibt einen Einblick in die starken Verschiebungen, welche in den letzten 25 Jahren innerhalb des Schwesternberufes stattgefunden haben und beleuchtet den Einfluß des Krieges auf die Entwicklung der Schwesternpflege. Es ermöglicht dadurch allen, die an der Gestaltung dieses wichtigen Frauenberufs Anteil nehmen, ein verständnisvolles gerechtes Urteil über die gegenwärtige Lage der verschiedenen Schwestern-Gemeinschaften und gibt wertvolle Anhaltspunkte für die Beratung bei der Berufswahl. M. Berg.

Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung. Verlag von Richard Schötz-Berlin 1918.

Das 9. Heft des 7. Bandes enthält den bibliographischen Jahresbericht über soziale Hygienik, Demographie und Medizinalstatistik sowie alle Zweige des sozialen Versicherungswesens, herausgegeben von Prof. Grotjahn und Stadtrat Dr. Kriegel. Der mit außerordentlichem Fleiß und Sachkenntnis zusammengefaßte Jahresbericht über das Jahr 1916 umfaßt die öffentliche Gesundheitspflege und soziale Hygiene, Bevölkerungsstatistik, Morbidität, Prophylaxe und Krankenpflege, die soziale Hygiene der Arbeit, der Ernährung, der Wohnung und Kleidung, der Kinder und jugendlichen Personen und schließlich die Hygiene der Fortpflanzung. Die Zusammenstellung wird für jeden, der sich mit diesem Gebiete zu beschäftigen hat, und deren Zahl nimmt von Jahr zu Jahr zu, von unschätzbarem Werte sein. A.

III. Anatomie und Physiologie (einschl. Biologie), Physik und Chemie, Pathologische Anatomie.

Die normale Anatomie in ihrer Entwicklung und in ihren Beziehungen zur praktischen Medizin. Von Felix Sieglbauer. Verlag von G. Thieme, Leipzig 1918. 24 S. Preis 1,20 Mk. + 25 Proz. Teuerungszuschlag.

Die bei Übernahme der anatomischen Professur zu Innsbruck gehaltene Antrittsrede führt unter kurzen historischen Rückblicken auf die Entwicklung der Anatomie aus, daß diese zusammen mit der Physiologie im Mittelpunkte der theoretischen Schulung des Mediziners steht und für den Praktiker immerdar Grundlage seines ärztlichen Sehens, Denkens und Handelns bleibt. Sie vermittelt insbesondere das Verständnis und die Ausbildung chirurgischer Operationsmethoden, erklärt Wege und Möglichkeiten der Wundheilung, zeigt uns die Zusammenhänge innersekretorischer Organe, läßt uns die ganze Individualität des Gesunden wie des Kranken erfassen, um nur einiges aus dem gedankenreichen Vortrage herauszugreifen. Viele andere Gebiete wie das der Embryologie, Histologie, Anthropologie, pathologischen Anatomie stehen in engster Beziehung zur normalen Anatomie. wie das ja kaum weiter betont zu werden braucht. Die Bedeutung der Kunstsprache der Medizin wird betont und schließlich darauf hingewiesen, daß die Kenntnis vom Bau des menschlichen Körpers uns näher liegen sollte als Lesen und Schreiben, weil sie das Verständnis des eigenen Wesens erleichtert. C. Hart-Berlin-Schöneberg.

Der Gallenfarbstoff im Blute. Von Dr. A. A. Hijmans van den Bergh. Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1918. Preis 5 Mk.

Mittels einer in der Groninger Medizinischen Klinik ausgearbeiteten Methode zum Nachweis und zur quantitativen Schätzung des Bilirubins im Blutserum und in serösen Flüssigkeiten hat der Verf. Untersuchungen über das Vorkommen des Gallenfarbstoffes im Blut, unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen, angestellt. Die zum Teil auch in praktischer differentialdiagnostischer Hinsicht wichtigen Ergebnisse sind neben einer eingehenden Darstellung und Kritik der Methode in dem vorliegenden Buch zusammengefaßt. G. Rosenow-Königsberg.

Fortschritte der Psychologie und ihrer Anwendungen. Von Dr. Karl Marbe. 4. Band. 5. Heft: A. Prandtl: Die spezifische Tiefenauffassung des Einzelauges und das Tiefensehen mit 2 Augen. Verlag von B. G. Teubner, Leipzig-Berlin. A.

Grundriß der Physik, für Studierende, besonders für Mediziner und Pharmazeuten. Von Dr. med. Walter Guttmann, Oberstabsarzt z. D. an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen. Mit 180 Abbildungen. 13.—16. Auflage. Verlag von Georg Thieme, Leipzig 1918.

Die rasche Aufeinanderfolge der Auflagen — die erste ist 1896 erschienen — spricht dafür, daß das Buch in den Kreisen der Studierenden gut eingeführt ist. Sein Zweck: „die wichtigsten Gesetze und Tatsachen der Physik in kurzer, aber doch klarer und verständlicher Form vorzuführen", erscheint vollkommen erfüllt. Es ist hauptsächlich für Mediziner, Pharmazeuten und andere geschrieben, die Physik nur als Nebenfach studieren, und soll ihnen in erster Linie als kurze Einleitung in die Physik dienen, ferner soll es sie beim Hören der Vorlesungen insofern unterstützen, als es das viele Nachschreiben überflüssig macht und endlich soll es ihnen bei der Vorbereitung zum Examen den erforderlichen Stoff in knapper, übersichtlicher Form bieten. Im Verfolg dieser letzteren Aufgabe hat Verf. als Anhang eine Zusammenstellung der „wichtigsten Definitionen, Gesetze und Formeln" beigefügt, die eine große Reihe typischer Examensfragen enthält und diese korrekt beantwortet. So kann der Grundriß in der Tat insbesondere als Repetitorium für Examenskandidaten empfohlen werden. L.

Einführung in die Organische Chemie (Natürliche und künstliche Pflanzen- und Tierstoffe). Von Dr. B. Barink mit 9 Abbildungen im Text. Verlag von B. G. Teubner in Leipzig.

Unter diesem Titel erscheint in zweiter Auflage in der „Sammlung wissenschaftlich gemeinverständlicher Darstellungen" als 187. Bändchen ein Büchlein von 110 Seiten, das sich zur Aufgabe macht, dem Leser weniger eine möglichst große Summe von Einzelkenntnissen zu übermitteln als vielmehr einen „Einblick in die wesentlichsten Probleme der Forschung und einen Überblick über die Gesamtheit der Resultate" zu gewähren. Diese neue Auflage glaubte Verf. vollständig umarbeiten zu müssen teils mit Rücksicht auf die Fortschritte der chemischen Wissenschaft und Technik, teils um die Verständlichkeit zu fördern und den Stoff noch sorgfältiger zu sichten. Es ist ihm gelungen, in knapper Form einen Überblick über die Grundbegriffe der organischen Chemie sowie über die wichtigsten organischen Verbindungen zu geben. Die Schreibweise ist lebhaft und interessant; auch dem, der wenig für die Chemie übrig hat, wird die Lektüre des ersten Teils (Einleitung, Grundbegriffe) Freude machen, so daß er sich an den zweiten, speziellen Teil heranwagt und mit Befriedigung das Buch beiseite legt, nachdem er es in Muße durchstudiert hat. L.

Krebskrankheit. Drei Vorträge: O. Busse, Was verstehen wir unter Krebs? Was wissen wir von seinem Wachstum? W. Silberschmidt, Verbreitung und soziale Bedeutung der Krebserkrankungen. H. Meyer-Rüegg, Der Krebs bei Frauen. Verlag von Rascher u. Co., Zürich 1918. 70 S. Preis 2,80 Mk.

Die drei allgemeinverständlich gehaltenen Vorträge bilden das vierte Heft der „Schweizer Schriften für allgemeines Wissen" und sollten in möglichst viele Hände besonders von Frauen kommen. Auf das eindringlichste wird darauf hingewiesen,

daß der Krebs, wenn er rechtzeitig erkannt wird, heilbar ist und daß alles darauf ankommt, so früh als nur möglich ärztliche Hilfe, aber auch nur diese anzurufen. Allein das Messer des Chirurgen verbürgt bei Frühoperation einigermaßen sicheren Erfolg. Diese Aufklärung gilt es immer wieder in alle Gesellschaftskreise zu tragen und die vielfach verbreitete Angst vor dem Krebs zu ersetzen durch einen energischen Willen zur Mitbekämpfung dieses schrecklichen Feindes der Menschheit, über dessen hohe Bedeutung besonders der Vortrag Silberschmidt's beachtenswerte statistische Angaben enthält, die auch den Arzt interessieren. Nach ihnen steht der Krebs als Todesursache in der Schweiz nach der Tuberkulose jetzt an zweiter Stelle und es ist die Krebssterblichkeit mit 132 auf 100000 Lebende in der Schweiz nächst Dänemark am höchsten, während sie für Bayern beispielsweise nur 98 und für Preußen sogar nur 57 auf 100000 Lebende beträgt. Von allen Städten der Welt zeigt Berlin die größte Krebssterblichkeit.

C. Hart-Berlin-Schöneberg.

IV. Varia.

Die Menschliche Persönlichkeit. Von William Stern. Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1918. 270 S. Preis brosch. 14 Mk. + 20 Proz. Teuerungszuschlag.

Philosophie ist nicht ein den übrigen Wissenschaften koordiniertes Einzelgebiet, noch weniger das Werk einer besonderen dialektisch-spekulativen Methodik, sondern das Streben nach dem Inbegriff der Erkenntnis, nach einer Zusammenbiegung der physikalischen und der geistesgeschichtlichen Tatsachen zu einem einheitlichen Weltsystem. Der Weg dazu ist das gründliche Studium der Einzelwissenschaften. Trotzdem kann keine Philosophie bei dem Versuche, das metaphysische Bedürfnis — eine psychologische Tatsache, die besteht —, zu erfüllen, der metaphysischen Spekulation ganz entraten. — Stern nennt das vorliegende Werk, in der Vorrede, eine „philosophische Theorie der menschlichen Persönlichkeit"; es bildet in dem vom Verfasser aufgestellten System einer philosophischen Weltanschauung, des „Kritischen Personalismus" zwischen Welttheorie („Person und Sache", erschienen 1906) und Weltbewertung (noch nicht erschienen), der zentralen Stellung der menschlichen Persönlichkeit entsprechend, den mittleren Teil. — Jede allgemeine Weltanschauung ist also letztlich Glaubensüberzeugung (der Materialismus und Energismus übrigens nicht eine Spur weniger als andere!). Das gibt auch Stern für jenen früheren — mir leider unzugänglichen — 1. Teil des Werks, in dem der Personbegriff über den Begriff des Menschen hinaus erweitert wurde, bestimmt zu. In dem hier zu besprechenden Werke dagegen steht der Verfasser noch fest auf dem Boden der — inneren und äußeren — Erfahrung. Der Personbegriff ist hier auf seinen ursprünglichen und ureigensten Geltungsbereich bezogen, und zwar von einem anerkannten Meister der exakten Einzelforschung, dem Begründer der Aussageforschung und der angewandten Kinderpsychologie, dem Nachfolger Meumann's in der Professur des Hamburger Vorlesungswesens. Ein zentrales Gebiet ist die Persönlichkeitslehre noch in zwiefachem anderen Sinne: An der Grenzscheide zwischen empirischen Wissenschaften und Metaphysik, wo den Nachdenklichen sein Gefühl (Gefühl im Sinne unklar erkannter Tatsachen) sonst gewöhnlich schnell in die Metaphysik hineingleiten mag, hebt Stern ein schönes systematisch ausbeutbares Forschungsland empor, in das man von jedem Zweige der Wissenschaft vom Menschen, vornehmlich allerdings von der Psychologie her, eindringen kann. In der Mitte ferner auch zwischen Geistes- und anthropologischer Naturwissenschaft, steht die Persönlichkeitswissenschaft dadurch, daß sie beide unterbaut. Ich wüßte kein Gebiet der Anthropologie, etwa von der Anatomie bis zur Weltgeschichte, von Stoffwechselphysiologie bis Strafrecht, an dem sich die Forschungsrichtung dieses Buches nicht systematisch und heuristisch bewähren müßte! — Die Besprechung in einem allgemein medizinischen Fachblatt läßt keine Inhaltsdarlegung zu; nur Andeutung einiger Grundgedanken: Die 3 Grundmerkmale der Person sind in untrennbarer Verbindung: unitas multiplex, Zweckwirken, Individualität. Durch sie wird der Impersonalismus — (nur die Elemente wären wahrhaft existierend und alles andere nur Komplexion aus diesen Elementen) und der naive Personalismus (neben allem anderen habe das Individuum als Extrakern noch eine einfache Seele) abgelehnt. Es ergeben sich 3 Begriffe als Grundfolgerungen: Die Hierarchie der Personen (Familie, Volk, Menschheit), im Individuum vertreten durch die „Introzeption", die Hineinnahme der Fremdzwecke in die Persönlichkeit, ein nicht weiter auflösbares Mysterium; die Konvergenz, das positive zweckbestimmte Verhältnis von Person und Umwelt, drittens — und für den Naturforscher wichtigstens; die psychopsysische Neutralität. Nur auf letzteres sei noch eingegangen: Die Person ist nicht Geist oder Seele, sondern zielstrebige individuelle Einheit. Keines der 3 für die Person wesentlichen Merkmale gehört lediglich der physischen oder lediglich der psychischen Seite des Daseins an. Die Person ist eine „Entelechie" — schon Aristoteles braucht das Wort in ähnlichem Sinne —, zielstrebige Kausalität, Quellpunkt und Zielpunkt des zielstrebigen Wirkens, Tendenz und Fähigkeit sich selbst zu verwirklichen. Insofern nach Stern die Zielhaftigkeit das logische Primat vor der Kausalität im engsten Sinne hat, ist es in jeden Falle die Teleologie der Person die uns das Verständnis der Kausalität erschließt und allen weiteren Fortschritt der Betrachtung ermöglicht. Das Wesentliche aller teleologischen Kausalität ist, nicht von vornherein an einen bestimmten Inhalt eindeutig gebunden zu sein und doch dem Ziel sich zu nähern. Nicht ist das so gemeint, als ob alles an der Person zweckentsprechend beschaffen sei, gemeint ist nicht eine Zustands-, sondern eine funktionelle Richtungsteleologie, die auch zuständliche Dysteleologien, Verbrechen und Krankheit, Sünde und Schmerz dem Grundwert unterzuordnen vermag. Menschennatur hat nicht Kern noch Schale, ist weder Leib noch Seele, sondern alles mit einem Male, psychophysisch-neutral. Jede mechanistische Deutung der im Menschen wirkenden Kausalität wird abgelehnt, L'homme machine, der von La Mettrie bis Haeckel immer noch umgeht, ist grundsätzlich unmöglich. Die Richtungs- und die Rüstungsdispositionen (Tendenzen und Fähigkeiten) sind psychophysisch-neutrale Teilfaktoren der Entelechie, aus der jede einzelne Disposition nur ein künstlicher Ausschnitt ist. — Erst aus dem Leben der Person wächst ihr Erleben. Das bewußte Erleben ist nur eine Waffe in den Kämpfen des Lebens; nicht die Wahrheit, sondern die Zweckmäßigkeit bestimmt die Art seiner Spiegelung. Die Assoziationspsychologie wird in der Beleuchtung des Entelechieprinzipes unmöglich: Die reine Vererbungs- wie die Umweltstheorie der Entwicklung (Nativistische und Empiristische Theorie) können aus der Konvergenzlehre widerlegt werden. Schon jetzt nimmt die Vererbungsforschung die Wendung von quantitativ-mechanischer zu qualitativ-teleologischer Betrachtung. —

Wenn diese Sätze manchem Leser sehr „philosophisch" klingen mögen, so sei er versichert, daß die Erfahrungstatsachen, die in der Lehre Stern's gipfeln und vor allem die Problemstellungen, die sich aus ihr ergeben, eminent schlicht und praktisch sind, und daß hier nur nicht möglich ist, sie darzulegen. Im übrigen mag sonst der Arzt, wenn er nicht ein stärkeres philosophisches Bedürfnis hat, einer Gesamtauffassung der Menschennatur allenfalls entraten können, ohne in seinem praktischen Sonderfache merklichen Schaden zu nehmen: für den Psychiater liegt es aber doch noch anders. Alle Wissenschaften ohne Ausnahme stehen zwar mit der Psychologie und Erkenntnistheorie in Beziehung, die Psychiatrie aber am meisten, sie, die unbeschadet aller naturwissenschaftlichen Fortschritte auf ihren somatischen Teilgebieten, in ihrem Hauptstück, der Psychopathologie — man sage es ruhig — überwiegend noch nicht vereinheitliche Erkenntnis, aber erst Vorwissenschaft ist, verlangt die Hingabe an die freiere Betrachtung und die Richtung aufs allgemeine. Der Psychiater, den sein Fachgebiet so sichtbarlich auf die Beschäftigung mit den tieferen Zusammenhängen weist, bleibt, wenn er sich dieser Forderung entzieht, zeitlebens Banause, und wesentlich mangelhaft.

Paul Bernhardt-Dalldorf.





REDAKTION: PROF. ADAM IN BERLIN. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA

16. Jahrgang. | Sonntag, den 15. Juni 1919. | Nummer 12.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

(Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck. Vorstand: Prof. Dr. H. v. Haberer.)

11. Das Ulcus pepticum jejuni, seine Erkennung und Behandlung.

Von

Prof. Dr. **H. v. Haberer.**

Gern folge ich der freundlichen Aufforderung des Herausgebers dieser Zeitschrift in einem Aufsatze des Ulcus pepticum jejuni, seine Erkennung und Behandlung besprechen. Obwohl wir wissen, daß ein Ulcus pepticum jejuni genau so selbständig in Erscheinung treten kann, wie ein peptisches Geschwür des Magens oder des Duodenums, so handelt es sich doch dabei um so seltene Fälle, daß sie praktisch kaum in Frage kommen, gegenüber jenen Fällen, bei welchen sich ein Ulcus pepticum erst postoperativ im Jejunum entwickelt. Es soll daher in den folgenden Zeilen ausschließlich vom Ulcus pepticum jejuni postoperativum die Rede sein:

Seit H. Braun auf dem Chirurgenkongresse zu Berlin 1899 über einen Fall von Ulcus pepticum jejuni berichtet hatte, bei dem das Ulcus nach einer Gastroenterostomie aufgetreten war, blieb die Aufmerksamkeit der Chirurgen dauernd auf dieses Leiden gerichtet, und wenn es sich auch in der Folgezeit herausstellte, daß das postoperative Ulcus pepticum jejuni eine sehr seltene Erkrankung genannt werden darf, so wurde doch immer klarer, daß es sich dabei um ein außerordentlich schwerwiegendes, weil ebenso hartnäckiges wie gefährliches Leiden handelt. Klar zutage lag auch bald die Erfahrungstatsache, daß das Ulcus pepticum jejuni postoperativum ausschließlich nach Gastroenterostomien, bzw. nach Magenoperationen, die mit Gastroenterostomie kombiniert werden, auftritt, und daß es dabei so gut wie ausnahmslos im Anschluß an jene Gastroenterostomien beobachtet wird, die wegen gutartiger Magenerkrankungen, speziell wegen Ulcus des Magens oder Duodenums ausgeführt wurden. Diese Tatsache, welche ebensowohl in Einzelmitteilungen, als auch in den ersten zusammenfassenden Arbeiten von Tiegel, Lieblein und Hilgenreiner sowie Schostak zum Ausdruck kommt, besteht nach allen seither gemachten Erfahrungen auch heute noch vollgültig zurecht. Wiewohl wir uns der Wahrscheinlichkeit nicht verschließen

können, daß zu keiner Zeit alle Fälle von postoperativem Jejunalulcus festgestellt werden konnten, geschweige denn literarisch verwertet wurden, so geht die relative Seltenheit dieser heimtückischen, postoperativen Komplikation doch daraus hervor, daß trotz gründlicher Literaturverwertung Schostak 1908 nur 35, Paterson ein Jahr später 52, und v. Royen (aus Rotgans' Klinik) im gleichen Jahre 77 Fälle sammeln konnten, die bis dahin, also im Laufe von 10 Jahren nach der ersten einschlägigen Beobachtung durch H. Braun, bekannt geworden waren. Bedenkt man die große Zahl der Gastroenterostomien, die im gleichen Zeitraum wegen gutartiger Magenerkrankungen ausgeführt wurden, so wird begreiflich, daß das Auftreten von peptischen Jejunalgeschwüren nach der Gastroenterostomie auf nicht ganz 2 Proz. eingeschätzt wird. Damit stimmt auch die Statistik von v. Eiselsberg überein, der im Jahre 1910 auf der Naturforscherversammlung in Königsberg über acht Eigenbeobachtungen von Ulcus pepticum jejuni berichten konnte, die auf mehr als 600 Magenoperationen gekommen waren. Immerhin war man damals über diese Zahl erstaunt, und namhafte Magen-Darmchirurgen äußerten sich dahin, daß sie nie einen solchen Fall erlebt hätten. Dafür gibt es aber, wie ich überzeugt bin und schon mehrfach an verschiedenen Stellen betont habe, eine nicht schwerfallende Erklärung: In Anbetracht der relativen Seltenheit der Fälle überhaupt werden nur Chirurgen mit einem wirklich großen Magenmaterial Aussicht haben, das postoperative Ulcus pepticum jejuni öfter zu sehen, und zwar auch nur dann, wenn die Patienten, die das Unglück trifft, den Chirurgen wieder aufsuchen, der die Gastroenterostomie bei ihnen angelegt hat, was, wenn es aus lokalen Gründen leicht geht, vom Kranken nicht ungern vermieden wird. Besonders leicht entschwindet der Fall aber dem Operateur, wenn er weit ab, etwa gar in einem anderen Lande lebt. Einen besseren Einblick in die Häufigkeit des postoperativen Jejunalulcus beim eigenen Magenmaterial kann sich der Chirurg verschaffen, der seine Magenoperierten in dauernder Evidenz hält, d. h. von Zeit zu Zeit nachuntersucht oder wenigstens durch eigens angelegte Fragebogen ihren Gesundheitszustand ermittelt. Es ist klar, daß über diese Möglichkeit eines dauernden Verkehrs zwischen Operateur und Patienten sehr häufig nicht so sehr das individuelle ärztliche Interesse am Patienten, als vielmehr lokale Einflüsse entscheiden werden. Wer seine Patienten aus einem geographisch ziemlich abgegrenzten Teil bekommt, ist besser daran als der Chirurg, dem die Fälle aus allen möglichen Gegenden und auch aus weiter Ferne zugehen.

Wenn wir von der relativen Seltenheit des postoperativen Jejunalulcus sprechen, so ist auch noch kurz der aus allen Statistiken hervorgehenden Tatsache zu gedenken, daß Männer ungleich öfter von dieser Spätkomplikation nach einer Gastroenterostomie befallen werden als Frauen, bei welch letzteren Ulcera peptica jejuni geradezu als Raritäten zu bezeichnen sind.

Bezüglich der Zeit ihres Auftretens nach der Gastroenterostomie verhalten sich die postoperativen Jejunalulcera ganz verschieden. Sie können im unmittelbaren Anschluß an die Gastroenterostomie in Erscheinung treten, gelegentlich aber auch erst viele Jahre nach dem Eingriff am Magen beobachtet werden. Nebst anderen Statistiken zeigt eine einschlägige von Marguis, daß die größte Zahl der postoperativen Jejunalulcera wohl in dem Zeitraum von 3—12 Monaten nach ausgeführten Gastroenterostomien beobachtet wird, daß aber selbst in dem Zeitraum von 5—11 Jahren nach der Gastroenterostomie noch eine ganz beachtenswerte Zahl von Jejunalulcera in Erscheinung tritt.

Hinsichtlich der pathologischen Anatomie der peptischen Jejunalulcera kann kurz gesagt werden, daß sie durchaus übereinstimmt mit der pathologischen Anatomie der peptischen Ulcera des Magens und des Duodenums, daß sich die Jejunalulcera aber ganz besonders durch Hartnäckigkeit und geringe Heilungstendenz auszeichnen. Wenn wir schon nach aller Erfahrung sagen müssen, daß die Heilungstendenz des Duodenalulcus eine weit geringere ist[1]) als die des peptischen Magengeschwüres, so ist beim peptischen Jejunalgeschwür die Heilfähigkeit noch um ein ganz Beträchtliches geringer, ja es ist nicht zuviel gesagt, wenn man dabei eine Spontanheilung als nicht zu erwartenden Ausgang bezeichnet. Damit stimmt auch überein, daß diese Geschwüre schwere, oft lebensbedrohende Blutungen hervorrufen, daß bei ihnen die Gefahr der Perforation in ganz besonders hohem Grade besteht, und daß sie bei längerem Bestande regelmäßig zu bedeutenden, kallösen Tumoren führen, mit der Umgebung verwachsen und in die Nachbarschaft durchbrechen. Bevorzugt für den Einbruch dieser Geschwüre ist in erster Linie das Colon transversum, ferner die vordere Bauchwand, sowie auch die Radix mesenterii des Dünndarms.

Auch bezüglich der vermutlichen Ätiologie des postoperativen Jejunalulcus haben die zahlreichen Beobachtungen kaum neue Gesichtspunkte finden lassen, alles, was wir heute als auslösende Momente betrachten, wurde auch schon von den ersten Beobachtern dieser heimtückischen Komplikation

[1]) Vgl. übrigens C. Hart: Erhebungen und Betrachtungen über das Geschwür des Zwölffingerdarms. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 31 1919, in welchen der Autor zu dem Schlusse gelangt, daß die Heilung des Zwölffingerdarmgeschwürs häufig, und die Prognose in dieser Hinsicht nicht schlechter als die des Magengeschwürs ist. Ich muß es mir versagen, auf diese interessante Arbeit hier näher einzugehen, möchte aber doch glauben, daß die Duodenalulcera, für die sich der Chirurg einmal interessieren muß, ohne operativen Eingriff eine schlechte Prognose hinsichtlich Vernarbung und Ausheilung geben. Bezüglich eigener Erfahrungen darf ich auf meine Arbeit: Ulcus duodeni und postoperatives peptisches Jejunalgeschwür (Arch. f. klin. Chir. Bd. 109 1918) verweisen.

der wegen gutartiger Magenerkrankungen ausgeführten Gastroenterostomien in Erwägung gezogen. Ausschließlich die modernen Ansichten über Störungen im vegetativen Nervensystem, denen man in neuerer Zeit eine große Rolle in der Ulcusätiologie zuerkannt hat, haben auch für die Ätiologie des peptischen Jejunalulcus neue Gesichtspunkte erschlossen. Immerhin müssen wir aber heute noch zugeben, daß die Ulcusätiologie überhaupt, die des peptischen Jejunalulcus im besonderen noch vielfach auf den schwachen Füßen der Hypothese ruht.

Daß der Chemismus des Magensaftes einen großen Einfluß auf das Zustandekommen peptischer Geschwüre ausübt, wurde von jeher angenommen, und daß ebenso wie beim peptischen Geschwür des Magens und Duodenums auch beim Jejunalulcus die Hyperazidität des Magensaftes sehr im Vordergrund steht, ist zweifellos. Aber genau so, wie gelegentlich auch bei normalen oder herabgesetzten Säurewerten ein Ulcus ventriculi oder duodeni vorkommen kann, kann sich unter denselben Umständen auch ein Jejunalulcus entwickeln. Diese unbequeme, durch konkrete Fälle bestätigte Ausnahme von der Regel versuchte man in ihrer Bedeutung vielfach dadurch abzuschwächen, daß man der Annahme Raum gab, die normalen oder gar herabgesetzten Salzsäurewerte hätten sich oft im Laufe der Erkrankungsdauer eingestellt, ursprünglich hätte schon auch in diesen Fällen eine Hyperazidität bestanden. Ich will es dahingestellt sein lassen, inwieweit man solche, häufig doch zu wenig begründete, also mehr minder spekulative Annahmen gelten lassen darf, sicher steht, daß die Hyperazidität bei der weitaus größten Mehrzahl aller bisher genau untersuchten peptischen Geschwüre festgestellt werden konnte.

Zu diesem Ergebnisse, daß der Hyperazidität die Hauptrolle für das Entstehen der peptischen Jejunalgeschwüre zufalle, führte auch das Tierexperiment, soweit es für die gewiß heikle Frage der Ätiologie desselben Prozesses beim Menschen zum Vergleich herangezogen werden darf. Ich beziehe mich dabei vorzüglich auf die einschlägige Arbeit von Exalto, der an Hunden experimentierte und dabei den Einfluß eines bestimmten Säuregrades des Magensaftes auf die Jejunalschleimhaut untersuchte. Der Autor kam auf Grund des Ergebnisses seiner Versuche zu dem Schlusse, daß das Ulcus pepticum jejuni nach Gastroenterostomie durch die Einwirkung des sauren Magensaftes auf die Darmschleimhaut entsteht, wobei er es dahingestellt läßt, ob primäre Schleimhautläsionen mechanischer oder anderer Natur vorhanden sein müssen, oder ob das chemische Trauma allein genügt. Nach seiner Auffassung ist es daher auch ganz berechtigt, wenn er die Gastroenterostomie nach Roux, also die Y-Methode, wie alle jene Methoden, die mit einer Enteroanastomose kombiniert sind, wozu vor allem die vordere Gastroenterostomie mit Enteroanastomose gehört, verwirft; denn bei ihnen ist die neutralisierende Wirkung von Pankreassaft und Galle vom Gebiete der Gastroenterostomie ferngehalten. Die beste Gastroenterostomie ist nach Exalto's Ansicht die Gastroenterostomie nach v. Hacker mit kürzester Jejunalschlinge.

Mit dieser Empfehlung hat Exalto insofern nichts Neues gebracht, als auch die früheren Autoren, die sich mit der Frage der Ätiologie des Ulcus pepticum jejuni befaßt hatten, zu der gleichen Ansicht gekommen waren. Sie lag ja auch nahe; wenn man in der Hyperazidität die Hauptursache, ja vielleicht sogar die einzige Ursache für das Auftreten des postoperativen Jejunalgeschwüres erblicken zu müssen glaubte, so mußte man vor allem jenen Methoden der Gastroenterostomie entgegentreten, bei denen Pankreassaft und Galle, von welchen man eine Neutralisierung des Magensaftes erwarten durfte, vom Anastomosenring ferngehalten wird, was ebensowohl für die Y-Methode von Roux zutrifft, wie für alle mit Enteroanastomose kombinierten Methoden gilt, weil dabei die neutralisierenden Säfte, noch ehe sie in den Bereich des Gastroenterostomieringes gelangen könnten, durch die Verbindung von zu- und abführender Darmschlinge in letztere abgeleitet werden. In gleicher Weise mußte man das Auftreten postoperativer Jejunalulcera fürchten bei jenen Gastroenterostomien, die eine relativ tiefe Jejunalschlinge zur Anastomose benützen, wie es namentlich bei den vorderen Gastroenterostomiren der Fall ist, weil man sich logischerweise sagen durfte, daß hierbei der saure Mageninhalt unvermittelt auf die Schleimhaut einer Darmschlinge trifft, die physiologischerweise nicht dazu bestimmt und nicht daran gewöhnt ist, derartigen Säureverhältnissen standzuhalten. Diese Überlegungen schienen nun durchaus nicht spekulativer Natur zu sein, sie schienen im Gegenteil klar und eindeutig aus den schon bekannt gewordenen Statistiken über das Ulcus pepticum jejuni hervorzugehen. So konnte in einer neueren Sammelstatistik Schwarz zeigen, daß von 78 postoperativ aufgetretenen Ulcera peptica jejuni nur 9 auf die hintere Gastroenterostomie entfielen, während alle übrigen nach der Y-Methode, bzw. nach vorderer Gastroenterostomie oder nach vorderer bzw. hinterer, mit Enteroanastomose kombinierter Gastroenterostomie sich eingestellt hatten. Der Autor schließt: „Die Überlegenheit der hinteren Gastroenterostomie über die vordere, die mit der Braun'schen Enteroanastomose kombinierten und über die Roux'sche Y-Operation ist also auch durch die Statistik klar bewiesen.“ Dieser Beweis ist nun durchaus nicht so sicher erbracht, wie Schwarz annahm, wie man denn überhaupt bei der Verwertung statistischer Daten sehr vorsichtig sein muß. Konnte ich schon im Jahre 1913 auf dem Chirurgenkongreß über drei radikal von mir operierte Fälle von Ulcus pepticum jejuni berichten, die alle nach Gastroenterostomie retrocolica posterior mit kürzester

Schlinge aufgetreten waren, so hat sich diese, im Gegensatz zu den bisherigen Erfahrungen stehende Beobachtung gehäuften Auftretens der postoperativen Jejunalulcera nach der hinteren Gastroenterostomie in der späteren Zeit erst noch auffälliger gezeigt.

In mehreren Arbeiten, in denen ich immer wieder an der Hand von neu beobachteten Fällen auf das Ulcus pepticum jejuni zu sprechen kam, konnte ich zeigen, daß ich persönlich diese Form des peptischen Geschwürs ausschließlich nach der Gastroenterostomia retrocolica posterior mit kürzester Schlinge zu Gesicht bekommen habe. Und heute steht die Sache so, daß ich 17 Ulcera peptica jejuni bisher aus eigener Anschauung kenne, die alle nach Gastroenterostomia retrocolica posterior mit kürzester Schlinge aufgetreten waren. Wie ich hier schon vorwegnehmen will, sind alle 17 Fälle autoptisch erwiesen, also kein Fall von etwaiger Vermutungsdiagnose darunter. Von diesen 17 Fällen konnte ich 13 radikal operieren, in einem Falle habe ich mich mit der einfachen Jejunostomie begnügt, zwei Fälle kamen erst im Stadium diffuser eitriger Peritonitis nach Perforation des Geschwürs in die freie Bauchhöhle zur Operation, im letzten Falle endlich wurden wegen des Ulcus pepticum jejuni von zwei anderen Chirurgen neue Anastomosen angelegt. Ich werde auf meine eigenen Beobachtungen später noch zurückkommen, hier nur so viel, daß unter diesen 17 Fällen von Ulcera peptica jejuni 13 auch primär von mir operiert worden sind, d. h. ihr Ulcus pepticum jejuni nach einer von mir selbst ausgeführten Magenoperation bekommen haben, während die restlichen 4 Fälle primär ihres Magen- bzw. Duodenalleidens wegen von einem anderen Chirurgen operiert worden waren. Füge ich hinzu, daß die 13 Fälle von Ulcus pepticum jejuni, bei denen ich die Primäroperation ausgeführt habe, auf 723 von mir ausgeführte Magenoperationen kommen, so geht auch aus dieser eigenen Statistik die erfreuliche Seltenheit des postoperativen Jejunalulcus hervor, die bei meinen Fällen etwas über $1\frac{1}{2}$ Proz. ausmacht. Das aber zunächst nur nebenbei.

Die Beobachtung des Ulcus pepticum jejuni ausschließlich nach hinterer Gastroenterostomie mit kürzester Schlinge wurde aber nicht etwa nur von mir gemacht, sondern auch von anderen Chirurgen betont. So konnte Clairmont auf dem Naturforschertag 1913 berichten, daß unter 368 an der v. Eiselsberg'schen Klinik wegen Ulcus ventriculi ausgeführten Gastroenterostomien 11 Fälle später ein Ulcus pepticum jejuni aufwiesen. Dazu kamen noch 4 anderwärts operierte Fälle, so daß Clairmont auf eine Gesamtzahl von 15 Beobachtungen sich beziehen konnte. In allen diesen Fällen war das Ulcus pepticum jejuni einer Gastroenterostomia retrocolica posterior gefolgt. Neuere Arbeiten kommen denn auch offenbar auf Grund solcher Erfahrungen zu dem Schlusse, daß keine Gastroenterostomie bei Ulcus ventriculi oder duodeni einen unbedingten Schutz gegen ein späteres Ulcus pepticum jejuni bietet. In diesem Sinne spricht sich z. B. Flörcken aus. Auch Schmilinsky hat seine Ulcera peptica jejuni nach hinterer Gastroenterostomie beobachtet. Ich will mich nicht weiter in einzelne Beispiele verlieren.

Unwillkürlich aber taucht die Frage auf: Wie kommt es denn, daß wir jetzt relativ so häufig das Ulcus pepticum jejuni nach der einfachen hinteren Gastroenterostomie nach v. Hacker sehen, während die Beobachter aus älterer Zeit gerade dieser Form der Magen-Darmverbindung nicht nur aus oben angeführten Überlegungen heraus, sondern an der Hand der Statistik nachrühmten, daß sie am besten gegen das Auftreten des postoperativen Ulcus jejuni schützt, daß man diese Spätfolge im Anschluß an die hintere Gastroenterostomie mit kürzester Schlinge am seltensten sieht?" Die Antwort auf diese Frage liegt meines Erachtens recht nahe und zeigt uns gleichzeitig deutlich, daß man bei Schlußfolgerungen aus Statistiken nicht vorsichtig genug sein kann. Die hintere Gastroenterostomie mit kürzester Schlinge ist eine jüngere Methode, deshalb ist es klar, daß die Autoren aus älterer Zeit die größte Zahl von postoperativen Ulcera peptica jejuni, die sie aus der Literatur sammeln konnten, nach den anderen, schon länger und in bedeutend größerer Zahl geübten Methoden der Gastroenterostomie finden mußten. Seit sich die Gastroenterostomie retrocolica posterior mit kürzester Schlinge mehr eingebürgert hat, sehen wir die postoperativen Jejunalulcera auch nach ihr häufiger, und es nimmt nicht wunder, daß in Kliniken, in denen die Gastroenterostomia retrocolica posterior die Methode der Wahl ist, das Ulcus pepticum jejuni eben ausschließlich oder fast ausschließlich nach dieser Form der Gastroenterostomie beobachtet wird. Darin ist ja an sich durchaus kein Gegenbeweis gegen die Hyperazidität des Magensaftes als Hauptmoment bei der Entstehung peptischer Jejunalgeschwüre gelegen; denn wir können welche Form der Gastroenterostomie immer machen, und selbst wenn wir die Gastroduodenostomie nach Kocher ausführen, können wir es nicht verhindern, daß Darmschleimhaut, die bis dahin daran gewöhnt war, die Magensäure schon in mehr minder neutralisierter Form aufzunehmen, nach dem Eingriff den sauren Mageninhalteben unvermittelter erhält. Ich kenne zwar keinen Fall von postoperativem Ulcus jejuni nach der Gastroduodenostomie nach Kocher, doch wäre auch dabei die Möglichkeit eines postoperativen Ulcus im Duodenum oder sogar Jejunum, wenigstens theoretisch gegeben.

Ein zweites ätiologisches Moment, das für das Ulcus pepticum jejuni ins Treffen geführt wird, ist das operative Trauma. Ja, Lambotte geht so weit, zu behaupten, daß das Ulcus pepticum jejuni ausschließlich von der Technik der Magenoperationen abhänge, weil er unter 600 Fällen



von Magenoperationen nur ein einziges Mal ein Ulcus pepticum jejuni erlebt hat, und zwar an einer Stelle, wo die Schleimhaut durch eine Klemme gequetscht worden war. Wenn es auch nicht geleugnet werden kann, daß gelegentlich einmal ein technischer Fehler bei der Gastroenterostomie die auslösende Ursache für das Auftreten eines Ulcus pepticum jejuni abgeben mag, so bin ich persönlich doch überzeugt, daß man diesem Vorkommnis, gute Technik bei den Magenoperationen ganz im allgemeinen vorausgesetzt, zu große Bedeutung beimißt. Ruhige Überlegung sagt doch, daß bei der enormen Zahl von Gastroenterostomien, in deren Gefolge ja nur verschwindend selten einmal ein Ulcus pepticum jejuni auftritt, es längst gelungen sein müßte, technische Fehler, die zum Ulcus pepticum jejuni führen, ausschalten zu lernen! Zudem haben wir doch schon nachgewiesen, daß nur Operateure mit großem Magenmaterial gelegentlich diese Ulcera sehen, also Operateure, die große Erfahrung und Übung besitzen! Nehmen wir noch hinzu, daß jeder Operateur im allgemeinen einer bestimmten Form der Gastroenterostomie den Vorzug gibt, so wird es immer wahrscheinlicher, daß weder die Art der angewandten Gastroenterostomie noch die dabei eingehaltene Technik allein die Häufigkeit des Auftretens postoperativer Ulcera peptica jejuni in nennenswerter Weise beeinflußt.

Besonders wichtig erscheinen mir als Beleg dieser Auffassung die Erfahrungen, die ich am eigenen, und zwar ausschließlich an dem von mir selbst operierten Magenmaterial gewinnen konnte. Es ist ja an sich schon klar, daß das Material, das ausschließlich durch ein und dieselbe Hand geht, weit besser zur Beantwortung der aufgerollten Frage herangezogen werden kann, als Fälle einer Sammelstatistik, die von den verschiedensten Chirurgen stammen. Bildet sich doch jeder Chirurg im Laufe der Zeit seine eigene, individuelle Technik aus, an der er im allgemeinen festhält, so daß auch die möglichen Fehlerquellen dieser Technik immer mehr und zielbewußt eingeengt werden können, bzw. daß sich ergebende Fehler leichter und sicherer erkannt werden, als wenn man sich ein einschlägiges Urteil über fremdes, von anderer Hand operiertes Material bilden soll. Die 723 Fälle, von denen ich schon oben gesprochen habe, und die bis zur Stunde das gesamte von mir selbst operierte Magenmaterial ausmachen, soweit es für die in Rede stehende Frage in Betracht kommt, verteilen sich auf 426 Resektionen des Magens und des Duodenums, auf 69 unilaterale Ausschaltungen nach v. Eiselsberg und auf 228 Gastroenterostomien. Wenn nun wirklich technische Fehler bei der Ausführung der Gastroenterostomie die Hauptursache, oder gar, wie einzelne meinen, die alleinige Ursache für das Ulcus pepticum jejuni sein sollten, dann wäre nach einfach rechnerischer Überlegung zu erwarten, daß ich in meinem Material das Ulcus pepticum jejuni postoperativum am häufigsten nach den Resektionen, als den größten und schwersten Eingriffen, die zudem auch weitaus die größte Zahl aller von mir ausgeführten Eingriffe am Magen überhaupt ausmachen, hätte sehen müssen. Wie steht nun die Sache in Wirklichkeit? Ich habe bei allen 426 Resektionen keinen einzigen Fall von Ulcus pepticum jejuni erlebt, von den 13 Fällen, bei denen sich ein Ulcus pepticum jejuni im Anschluß an eine von mir ausgeführte Magenoperation entwickelte, kommen nicht weniger als 10 Fälle auf unilaterale Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg, die ich im ganzen 69 mal ausgeführt habe, 3 Ulcera peptica jejuni haben sich im Gefolge einer einfachen Gastroenterostomie entwickelt. Dieses Zahlenverhältnis spricht nun eine deutliche Sprache und läßt die Wahrscheinlichkeit, daß technische Fehler bei der Anlegung der Gastroenterostomie ein ausschlaggebendes ätiologisches Moment für die Entwicklung der postoperativen Ulcera peptica jejuni spielen sollen, wohl sehr gering erscheinen. Dazu kommt aber für die postoperativen Jejunalulcera, die sich im Anschluß an von mir selbst ausgeführte Magenoperationen entwickelt haben, noch eine sehr wesentliche Beobachtung. In nicht weniger als 10 Fällen war der primäre Eingriff wegen Ulcus duodeni, in nur 3 Fällen wegen gutartiger Veränderungen am Pylorus, vorgenommen worden. Vergleicht man die beiden, aus meinem Beobachtungsmaterial rein zahlenmäßig hervorgehenden Tatsachen, nämlich, daß einerseits 10 Fälle von Ulcus pepticum jejuni nach der Pylorusausschaltung, 3 nach einfacher Gastroenterostomie beobachtet wurden, und daß andererseits 10 dieser Fälle einem wegen Ulcus duodeni primär ausgeführten Eingriff folgten, während 3 im Anschluß an eine durch Pylorusveränderung indizierte Operation sich entwickelten, so muß die auffallende Übereinstimmung dieser Zahlen notgedrungen zu dem Schluß führen, daß das Ulcus pepticum jejuni am häufigsten nach der Pylorusausschaltung, und zwar namentlich dann, wenn dieselbe wegen Duodenalulcus ausgeführt wurde, auftritt. Mit dem Versuche einer Erklärung dieser Tatsache habe ich mich nun auch natürlich in meinen letzten Arbeiten beschäftigt, und zunächst gemeint, daß man dem Ulcus pepticum jejuni vielleicht dadurch wirksam vorbeugen könne, wenn man bei der Pylorusausschaltung ähnlich wie bei der jetzt nahezu ausschließlich geübten Methode der Resektion statt der hinteren Gastroenterostomose die End-zu-Seit-Anastomose zwischen Querschnitt des kardialen Magenteiles und erster Jejunumschlinge anlegt. Daß auch diese Änderung der Technik nicht vor dem Auftreten eines postoperativen Jejunalulcus schützt, davon konnte ich mich bald überzeugen, es mußte also die Erklärung in anderen Momenten gesucht werden. In Anlehnung an

die Auffassung von Richter, der für Mißerfolge, die gelegentlich nach Pylorusausschaltungen beobachtet werden, den Grund in weiterbestehenden Spasmen des ausgeschalteten Pylorus sucht, könnte man eine mögliche Erklärung für die ungünstige Wirkung des unilateral ausgeschalteten Pylorus in dem Umstand erblicken, daß derselbe weniger mit der alkalischen Pankreas-Gallensekretion in Berührung kommt, als es selbst nach der bestfunktionierenden einfachen Gastroenterostomie der Fall ist. Nun hat vor kurzem Kelling für das Auftreten von Ulcera peptica jejuni postoperativa an der Hand selbstbeobachteter Fälle gezeigt, daß keines im Anschlusse an Gastroenterostomie gesehen wurde, wenn der Pylorus offen war. Es deckt sich also dieser Befund vollständig mit dem von mir am eigenen Material erhobenen. Nun meint aber Kelling, daß nicht der Pylorusverschluß an sich die Disposition zum Ulcus pepticum jejuni schafft, sondern daß die Ursache dafür in der Tätigkeit der oft weit in den präpylorischen Magenteil hinein, ja selbst über ihn kardialwärts noch hinausreichenden Pylorusdrüsen zu suchen sei; denn diese Zellen enthalten das Sekretin, durch dessen Einfluß die Fundusdrüsen des Magens zu weiterer HCl-Sekretion angeregt werden. Er glaubt mithin, man könne sich bei der Pylorusausschaltung dadurch vor einem Ulcus pepticum jejuni postoperativum schützen, wenn man nicht nur den Pylorus ausschaltet, sondern den Sektionsschnitt des Magens etwa 12 cm vom Pylorus entfernt führt, wodurch man die Pylorusdrüsen alle mit ausschaltet. Daß man bei offenem Pylorus seltener oder gar nicht Ulcera peptica jejuni nach der Gastroenterostomose erlebt, führt Kelling darauf zurück, daß die mechanische Reizung der Gastroenterostomie bei offenem Pylorus weit geringer ist als bei verschlossenem. Diese auf den ersten Blick sehr bestechende Auffassung Kelling's glaube ich nun am eigenen Material widerlegen zu können. Zunächst ist es nicht richtig, daß ich, wie Kelling glaubt, bei der Pylorusausschaltung hauptsächlich die Ausschaltung des Schließmuskels ausführe, sondern ich halte mich dabei, wie ich des öfteren betont habe, stets weitab vom Pylorus gegen die Magenmitte zu, wenngleich ich zugebe, daß trotzdem dabei so große an den Pylorus angrenzende Magenteile, wie es Kelling fordert, nicht ausgeschaltet werden. Ich glaube aber, daß wir auch, wenn wir bei der Ausschaltung uns streng an Kelling's Forderung halten, die Ulcera peptica jejuni nicht mit Sicherheit vermeiden werden. Ich möchte nämlich nochmals betonen, daß ich bei 426 von mir ausgeführten Resektionen des Magens niemals ein Ulcus pepticum jejuni postoperativum gesehen habe. Unter diesen Resektionen haben nun, namentlich soweit dieselben lange Jahre zurückliegen, mindestens ebenso viele den Pylorusteil nicht überschritten, als ich überhaupt Ausschaltungen je ausgeführt habe. Wenn ich nun nach ersteren Operationen nie, nach letzteren relativ oft Ulcera peptica jejuni gesehen habe, so muß ich daraus folgern, daß nicht die zurückgelassenen Pylorusdrüsen, die bei Resektionen dem Gesagten zufolge mindestens ebenso oft zurückgelassen wurden, es sind, die in der Ätiologie des postoperativen Ulcus pepticum jejuni eine ausschlaggebende Rolle spielen, sondern daß in der Tat der bei der Ausschaltung zurückgelassene, magenwärts verschlossene Pylorus selbst, der eben bei der Resektion wegfällt, Bedingungen erhält, die der Entwicklung eines Ulcus pepticum jejuni Vorschub leisten. Ich komme also wieder darauf zurück, daß es der verschlossene Pylorus sein muß, dem ätiologisch für das Zustandekommen peptischer Jejunalgeschwüre nach den mit Gastroenterostomie kombinierten Magenoperationen eine Hauptrolle zukommt. Daß nach Duodenalaffektionen Ulcera peptica jejuni öfter zu beobachten sind als nach Magenaffektionen, nimmt nicht wunder. Zeigt doch das Auftreten eines Ulcus duodeni an sich schon eine besondere Neigung der hohen Dünndarmschleimhaut für Geschwürsprosesse an. Dem Gesagten zufolge kann ich vorerst auch nicht glauben, daß man, dem Vorschlage Finsterer's, bei Resektion von Duodenalgeschwüren prinzipiell sehr große Magenpartien mitzunehmen, bzw. bei Ausschaltung von Duodenalgeschwüren ebenfalls mindestens den halben bis $^2/_3$ des Magens zu entfernen, um durch Verkleinerung der sezernierenden Magenfläche die Hyperazidität wirksam zu bekämpfen, folgend, die Entstehung postoperativer Jejunalulcera sicher wird vermeiden können.[1])

Wenn es sich somit ergibt, daß wir auch heute noch in der Frage der Ätiologie des postoperativen Jejunalulcus weit entfernt von einer einheitlichen, klaren Auffassung sind, so ist doch eines sicher, daß neben der Wirkung des sauren Magensaftes noch eine Reihe von begünstigenden Momenten in Frage kommen. Wenn ich nach meinen eigenen Beobachtungen das operative Trauma, das wir im allgemeinen mit der bei unseren Gastroenterostomien eingehaltenen Technik identifizieren können, als auslösendes Moment für das postoperative Jejunalulcus nicht hoch einschätzen kann, so möchte ich doch das chronische Trauma, das bei Gastroenterostomien eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt, unter den Veranlassungsursachen des postoperativen Jejunalulcus mit an erster Stelle nennen. Einen ganz besonders interessanten einschlägigen Fall habe ich vor kurzem beobachtet. Der Patient, bei dem zwei Jahre zuvor eines kallösen resezierbaren Ulcus duodeni wegen die unilaterale Pylorusausschaltung gemacht worden war, bot jetzt seit kurzer Zeit die typischen Symptome eines Ulcus pepticum jejuni. Bei der mit Erfolg ausgeführten Radikaloperation desselben

[1]) Vielleicht aber wäre es angezeigt, bei Ausschaltungen den Pylorus zu resezieren.



fand sich nun im entfernten Präparat, das aus der zur Gastroenterostomie benützten Schlinge und einer größeren resezierten Magenpartie bestand, der Ring der Gastroenterostomie weit und zart, ihr gegenüber aber in der Schleimhaut der Jejunumschlinge ein großes, peptisches, kallöses Ulcus. Im Bereich der Gastroenterostomie fand sich nun, zum Teil von Schleimhaut umwachsen, zum Teil außerhalb derselben im Lumen der Gastroenterostomie liegend, der seinerzeit zur Schleimhautnaht, in deren Bereich allenthalben eine gute Verheilung eingetreten war, benützte Seidenfaden. Dieser Seidenfaden hatte sich an einer Stelle zu einem dicken, unentwirrbaren, bohnengroßen Knäuel zusammengewunden, welcher Knäuel aus der Gastroenterostomie herabhängend, in das Ulcus pepticum jejuni zu liegen kam. Ich erwähne gleich hier, daß wir, um die Reizung durch nicht resorbierbares Material zu vermeiden, sonst stets die Schleimhautnaht bei Resektionen und Gastroenterostomien mit Katgut ausführen, und daß im eben kurz erwähnten Falle nur ausnahmsweise die Schleimhaut mit Seide genäht worden war. Ich bin überzeugt, daß in diesem Falle das mechanische Moment, die dauernde Reizung der Jejunalschleimhaut durch den scheuernden Fadenknäuel als Veranlassungsursache für das Zustandekommen des peptischen Geschwürs aufzufassen ist. Ich werde mich bei der Besprechung des häufigsten Sitzes des Ulcus pepticum jejuni noch kurz auch auf diesen Fall beziehen müssen. Aus Referaten einer mir im Original nicht zugänglichen Arbeit von Rotgans ersehe ich, daß auch er einen Fall beobachtet hat, bei welchem der Seidenfaden zu einem Ulcus pepticum, allerdings an der Anastomose selbst geführt hat, während in einem zweiten Fall ein Phytobezoar die Darmschleimhaut beschädigt hatte. Ich möchte nochmals ganz besonders betonen, daß in meinem Falle die Seide am Anastomosenring selbst gar keine Störung verursacht hatte, daß die Schleimhaut allenthalben mit glatter Narbe geheilt war. Mein Patient, der vorzeitig gealtert war, hatte Lues überstanden und litt an weit fortgeschrittener Arteriosklerose. Es ist also sehr wohl möglich, daß auch Zirkulationsstörungen lokaler Natur das Auftreten des Ulcus pepticum jejuni erheblich begünstigten; denn Zirkulationsstörungen werden von allen Autoren, so namentlich von Tiegel und Steinthal, ebenfalls unter die Veranlassungsursachen des Ulcus pepticum jejuni gezählt. Auch hierbei glaube ich, daß nicht etwa die akuten, mit dem operativen Trauma zusammenhängenden Zirkulationsstörungen so sehr in die Wagschale fallen, als vielmehr chronische, in Veränderungen des Gefäßsystems begründete Störungen des Blutlaufes. Hierher wäre vor allem allgemeine und lokale Arteriosklerose, sowie die Endarteriitis bei Luetikern zu rechnen. Es dürfte kein Zufall sein, daß unter den von mir radikal operierten Fällen von Ulcus pepticum jejuni drei ganz besonders schwere Veränderungen aufwiesen, bei denen eine sicher festgestellte Lues vorausgegangen war.

Endlich wäre noch der sog. individuellen Disposition zu gedenken, der namentlich Brodnitz eine große Rolle in der Ätiologie des Ulcus pepticum jejuni beimißt.

Eine für die ganze Auffassung der Entstehungsweise postoperativer Jejunalulcera wichtige Frage bezieht sich auf den häufigsten Sitz, auf die Lokalisation dieser Geschwüre. In den ältesten, wie auch selbst in Arbeiten aus der jüngsten Zeit wird als Lieblingssitz der Gastroenterostomiering bezeichnet. Diese Angabe finden wir z. B. bei Tiegel, Lieblein und Hilgenreiner, sowie auch in der erst jüngst erschienenen Arbeit von Kelling. Im Widerspruch zu diesen Angaben stehen meine eigenen Erfahrungen. Von den 13 radikal von mir operierten Fällen, bei denen ich also die Lage des peptischen Jejunalgeschwüres am herausgeschnittenen Präparat ganz genau feststellen konnte, zeigten nicht weniger als 8 Fälle das Geschwür in der dem Mesenterialansatze entsprechenden Schleimhautpartie der zur Gastroenterostomie benutzten Jejunumschlinge, und zwar genau gegenüber dem zarten, weiten, von pathologischen Veränderungen freien Gastroenterostomiering. In zwei Fällen saß das Ulcus in der von der Gastroenterostomie abführenden, einmal in der zur Gastroenterostomie zuführenden Jejunumpartie. Nur zweimal konnten neben Ulcerationen im Jejunum auch solche im Bereiche des Gastroenterostomieringes festgestellt werden. Nehme ich hinzu, daß in zwei nicht radikal operierten Fällen, bei denen ich die Verhältnisse am Obduktionstisch zu studieren Gelegenheit hatte, das peptische Geschwür ebenfalls im Jejunum saß, so muß ich nach meinen Erfahrungen entschieden als häufigsten Sitz des peptischen Jejunalulcus die zur Gastroenterostomie benutzte Jejunumschlinge, und zwar gerade die Schleimhautpartie derselben, die dem Mesenterialansatz entspricht und dem Gastroenterostomiering genau gegenüberliegt, bezeichnen. Diese Erfahrung deckt sich einerseits mit der von mir seit jeher vertretenen Auffassung, daß man narbige Verengerungen des Gastroenterostomieringes nicht ohne weiteres auf ausgeheilte Ulcera peptica postoperativa beziehen darf, da man ebensowohl weiß, wie gering die Heilungstendenz dieser Geschwüre ist, als man auch die Verengerungen des Gastroenterostomieringes nach Knopfanastomosen oder nach zu klein angelegten Nahtanastomosen kennt. Sie läßt sich andererseits sehr gut in Einklang bringen mit der in die Augen springenden mechanischen Veranlassungsursache des Ulcus pepticum jejuni in jenem oben beschriebenen Falle, bei dem die zum Teil verknäuelte Schleimhautseidennaht der Gastroenterostomie zum Ulcus pepticum infolge dauernden Scheuerns der Schleimhaut des Jejunums geführt hat. Was hier sinnfällig der Seidenfaden an mechanischem Insult geleistet hat, leistet nach jeder Gastroentero-

stomie die Nahrungsaufnahme. Die gleiche mechanische Reizung möchte ich nämlich in dem Auffallen der die Gastroenterostomie passierenden Nahrung auf die dem Gastroenterostomiering gegenüberliegende Partie der Jejunalschleimhaut erblicken. Kommen noch andere prädisponierende Ursachen, wie Übersäuerung, Zirkulationsstörung u. dgl. hinzu, dann kann es uns eigentlich nicht wundernehmen, daß das Ulcus pepticum jejuni gerade die nach meiner Erfahrung vorherrschende Lokalisation aufweist. Und nur wenn wir annehmen, daß mehrere Bedingungen im Einzelfall zusammentreffen müssen, damit das postoperative Jejunalulcus entsteht, können wir die relative Seltenheit dieser postoperativen Komplikation verstehen.

Wenden wir uns nunmehr, nachdem wir bei dem Kapitel der Ätiologie gerade seiner Dunkelheit wegen, länger verweilt haben, der Klinik des peptischen Jejunalulcus zu, — so können wir uns dabei kürzer fassen, zumal im allgemeinen die klinische Diagnose dieser Erkrankung keine erheblichen Schwierigkeiten bereitet. Wir finden in den älteren Bearbeitungen der Klinik des Ulcus pepticum jejuni eine scharfe Trennung von zwei Gruppen, wie sie namentlich von Tiegel besonders durchgeführt wurde. In die erste Gruppe von Fällen rechnet Tiegel diejenigen, bei welchen nach Gastroenterostomie zunächst ganz Geheilte plötzlich unter den Erscheinungen der Perforationsperitonitis erkranken, als deren Ursache ein perforiertes peptisches Jejunalgeschwür gefunden wird, das also bis zur Perforation symptomlos verlaufen ist. Die zweite Gruppe von Fällen umfaßt Kranke, die kürzere oder längere Zeit nach einer wegen Ulcus ausgeführten Gastroenterostomie wieder Beschwerden bekommen, die den alten Ulcusbeschwerden vollständig gleich geartet, oder doch sehr ähnlich sind. Bei diesen Fällen läßt sich nunmehr auch in der Regel auf Grund der noch zu besprechenden Symptome die Diagnose „Ulcus pepticum jejuni“ mit mehr minder großer Wahrscheinlichkeit oder auch Sicherheit stellen.

Nach meinen Erfahrungen kann ich diese scharfe Trennung von zwei klinisch ganz verschiedenen Gruppen des Ulcus pepticum jejuni nicht glücklich finden. Ich wenigstens kenne keinen Fall, der wirklich bis zur Perforation in die freie Bauchhöhle, also bis zum Einsetzen der allgemeinen Peritonitis symptomlos verlaufen wäre. Vielleicht hängt das damit zusammen, daß wir heute gewöhnt sind, unseren am Magen operierten Patienten besondere Aufmerksamkeit gerade bezüglich ihres ferneren Ergehens nach der Operation zu schenken, weil sich im Laufe der Zeit eine Menge von neuen Gesichtspunkten ergeben hat, die zu verfolgen keinen geringeren Wert besitzt als den, unsere Indikationsstellung im allgemeinen, für die Anwendung eines bestimmten Eingriffes im besonderen zu fördern und zu verbessern. Die beiden Fälle von diffuser eitriger Peritonitis im Anschluß an den Durchbruch eines peptischen Jejunalgeschwüres in die freie Bauchhöhle, die ich beobachtet habe, hatten sogar sehr ausgesprochene Beschwerden, und war denselben nur nicht die entsprechende Aufmerksamkeit geschenkt und die richtige Bedeutung zuerkannt worden. Nach allem, was ich an Fällen von postoperativem Jejunalulcus gesehen habe, darf ich der Überzeugung Ausdruck geben, daß gerade bei dieser Geschwürsform der Perforation in die freie Bauchhöhle nicht zu mißdeutende Symptome so gut wie ausnahmslos vorausgehen, Symptome, die auch in den Fällen, welche uns erst im Zustande der Perforation zu Gesicht kommen, durch eine sorgfältig aufgenommene Anamnese noch zu ermitteln sein werden.

Nach meiner Erfahrung ist die Diagnose des peptischen Jejunalulcus durchaus nicht so schwierig, als sie von manchen Autoren geschildert wird, Voraussetzung allerdings ist, daß wir in jedem Falle, bei dem eine Gastroenterostomie bei gutartiger Magenerkrankung bzw. eine mit Gastroenterostomie kombinierte Operation ausgeführt wurde, an die Möglichkeit eines Ulcus pepticum jejuni denken. Weitaus die meisten Fälle haben eine schon durchaus charakteristische Anamnese. Nachdem sich die Kranken nach der Gastroenterostomose sehr gut erholt haben und gänzlich beschwerdefrei waren, stellen sich Erscheinungen ein, welche die Patienten an ihr altes Leiden erinnern: Sodbrennen, Druck- oder sogar schon Schmerzgefühl, das sich zumeist sehr bald nach dem Essen einstellt, Hungerschmerz andererseits, werden von den Patienten mit um so größerer Genauigkeit geschildert, je länger sie vor der Operation von ihrem Ulcus ventriculi oder duodeni geplagt waren. Sehr charakteristischer Weise wird auch oft über das Ausstrahlen der Schmerzen in den Rücken geklagt. Nur wenige Fälle kenne ich, die nach der Magenoperation überhaupt nicht beschwerdefrei wurden, weil sich das Ulcus pepticum jejuni im unmittelbaren Anschluß an diese entwickelt hat. Immerhin wird man eben auch in solchen Fällen an die Entwicklung eines peptischen Jejunalgeschwüres zu denken haben und sich nicht damit zufrieden geben dürfen, daß wahrscheinlich die Wirkung der ausgeführten Operation auf das Magen- bzw. Duodenalgeschwür im besonderen Falle länger auf sich warten läßt. Es ist dringend geboten, gerade solche Fälle nicht aus dem Auge zu verlieren, um eine Frühdiagnose auf Ulcus pepticum jejuni zu ermöglichen. Wird den geschilderten Symptomen nicht die nötige Bedeutung geschenkt, so kommt es zumeist in nicht allzu langer Zeit zu Blutungen durch den Darm. Da dieselben anfangs in der Regel nicht sehr heftig sind, so werden sie am besten von den Patienten geschildert, die schon vor der Operation, die an ihrem Magen ausgeführt wurde, daran gewöhnt waren, auf okkulte Blutungen im Stuhl zu achten. Für uns Ärzte aber liegt in dieser Beobachtung die Aufforderung, in jedem Falle, der nach einer mit Gastroenterostomie

kombinierten Magenoperation neuerlich über Beschwerden klagt, bzw. bei dem die Beschwerden trotz der Operation nicht aufhören, den Stuhl nach den üblichen Regeln auf Blut zu untersuchen. Zumeist kommen die Patienten ziemlich rasch stark herunter und bald können wir im Bereiche, der der Gastroenterostomie entspricht, eine ausgesprochene, manchmal außerordentlich intensive Druckempfindlichkeit feststellen. In noch weiter fortgeschrittenen Fällen tasten wir auch an der Stelle der Druckempfindlichkeit eine derbe Resistenz, die, wie man sich leicht bei der Operation überzeugen kann, nicht so sehr vom Geschwür selbst, als von seinen Verwachsungen mit der Umgebung und von den geschwellten Drüsen herrührt. Besonders deutlich wird diese Resistenz dann zu tasten sein, wenn es sich um die Penetration des Ulcus pepticum jejuni in die vordere Bauchwand handelt. In einem solchen Falle konnte ich auch deutlich die Erscheinungen einer umschriebenen Bauchdeckenphlegmone nachweisen. Aber auch bei Penetration des Ulcus in Leber, Pankreas, Colon oder Radix mesenterii, — namentlich letztere habe ich oft gesehen — können wir bei vorsichtiger Untersuchung in der Regel neben der auffallenden Druckschmerzhaftigkeit eine Resistenz, vielfach direkt einen Tumor nachweisen, der dann zumeist dem stets mächtig geschwellten Paket der Mesenterialdrüsen entspricht. Eine Verwechslung mit der eventuellen Vergrößerung bzw. Penetration des ursprünglich durch Gastroenterostomie ausgeschalteten Magen-Duodenalgeschwüres wird durch die Lokalisation der Resistenz bzw. des Tumors wohl meist vermeidbar sein. Sie entspricht eben der Lage der Gastroenterostomie, und liegt daher nach meiner Erfahrung meist links vom Nabel, in seiner Höhe, oder nur unwesentlich über ihm.

Eine besondere Symptomatologie bieten neben dem Gesagten jene Fälle, bei welchen ein Ulcus pepticum jejuni in den Dickdarm — wohl immer Colon transversum — durchbricht. Durch diesen fürchterlichen Zustand kommen die Kranken ganz besonders rasch herab, und im Vordergrund der Erscheinungen steht das kotige Aufstoßen, bzw. das wirkliche Koterbrechen. Ich habe einen Fall beobachtet und mit Erfolg radikal operiert, bei dem zwar nie Koterbrechen aufgetreten war, bei dem man aber mit dem Magenschlauch Kot in einwandsfreier Weise aus dem Magen aushebern konnte. Die Fistula Gastro- bzw. Jejunocolica gehört mit zu den traurigsten Krankheitsbildern.

Die Prognose des Ulcus pepticum jejuni ist infolge der mangelnden Heiltendenz dieses Geschwürsprozesses, infolge der ausgesprochenen Neigung desselben zur Penetration in die Umgebung (freie Bauchhöhle, Bauchwand, Pankreas, Leber, Mesenterialwurzel, Dickdarm) dann eine absolut schlechte zu nennen, wenn die Erkrankung sich selbst überlassen bleibt.

Was nun die Therapie anlangt, so stand man, namentlich insolange die Chirurgie gegen das Ulcus pepticum jejuni nur palliative Eingriffe anzuwenden gesonnen war, vielfach auf dem Standpunkt, daß man mehr Wert auf eine energische interne Therapie legen sollte. Auch aus den Arbeiten von Tiegel, Lieblein und Hilgenreiner, sowie von Schostak geht hervor, daß sie mit dem Erfolg der operativen Therapie wenig einverstanden, zu der Ansicht gelangen, man solle der inneren Therapie dabei einen größeren Spielraum einräumen. Die späteren, reichlicheren Erfahrungen über diese Erkrankung und ihre pathologische Grundlage, über die geringe Heilungstendenz gerade dieser Geschwüre zeigten wohl bald, daß man bei interner Therapie eine Ausheilung in der Regel nicht erwarten dürfe. Freilich zeigen dieselben Erfahrungen auch deutlich genug, warum palliative Eingriffe beim Ulcus pepticum ebenfalls keinen, oder keinen ausschlaggebenden Wert besitzen. Als solche palliative Methoden wurden die einfachen Einstülpungen und Übernähungen der kallösen Ulcustumoren, allenfalls nach vorausgegangener Auskratzung, die Hinzufügung einer neuen Gastroenterostomie, oder aber die Anlegung der einfachen Jejunostomie angewendet. Wenn wir gesehen haben, daß gerade die postoperativen peptischen Jejunalgeschwüre so gut wie keine Heilungstendenz zeigen, so ist es klar, daß die erwähnten Eingriffe in der Regel nicht mehr leisten werden, als dem Patienten eine zumeist nur vorübergehende Erleichterung seines Zustandes zu schaffen. Es ist daher in der Tat von ihnen nicht viel mehr zu erwarten, als von einer streng durchgeführten inneren Behandlung. Ich habe in einem solchen Falle durch die Jejunostomie eine Patientin mit Ulcus pepticum jejuni, das in die vordere Bauchwand durchgebrochen war, in einen leidlichen Zustand gebracht, der mehrere Jahre anhielt. In letzter Zeit habe ich von der Patientin nichts mehr erfahren. Aber selbst, wenn es ihr noch weiter gut erginge, so müßte der Fall zu den Ausnahmen von der Regel zählen.

Da nun aber die radikalen Eingriffe beim Ulcus pepticum jejuni, von denen im folgenden gesprochen werden muß, zu den allerschwierigsten operativen Eingriffen überhaupt zählen, so ist es begreiflich, daß auch noch in allerjüngster Zeit immer wieder Vorschläge auftauchen, das Ulcus pepticum jejuni durch einfachere Operationen zur Ausheilung zu bringen. So hat Schmilinsky auf Grund von drei Fällen eine Methode empfohlen, die früher auch schon von Kümmell einmal in Anwendung gebracht worden war, und darin besteht, daß kaudalwärts vom Ulcus pepticum jejuni der Dünndarm durchschnitten, die orale Öffnung blind vernäht, die aborale mit dem Magen anastomosiert wird. Die dadurch erzielte Einleitung der gesamten Duodenalsäfte in den Magen (innere Apotheke) soll bezwecken, daß peptische Jejunalgeschwüre zur Ausheilung, oder wenigstens zur Ruhe kommen. Dieser Vorschlag wurde von Schmilinsky vor allem damit begründet, daß die Radikaloperation peptischer Jejunalgeschwüre



trotz der Größe des Eingriffes die Bildung neuer peptischer Geschwüre nicht zu verhindern vermag. Ich halte die Rezidivgefahr nach meinen Erfahrungen nicht für so groß, doch davon später. Man kann sich nun schon aus rein theoretischer Überlegung heraus nicht gut vorstellen, warum bei der Änderung der Gastroenterostomie, denn darum handelt es sich ja bei dem von Kümmell und Schmilinsky eingehaltenem Vorgehen, das Ulcus pepticum jejuni, wenn es einmal da ist, so viel bessere Bedingungen für die Ausheilung finden soll? Die Schleimhautpartie, in der das Ulcus pepticum jejuni sitzt, war, da es sich um hintere Gastroenterostomien handelte, doch niemals von der Einwirkung der Duodenalsäfte ganz ausgeschaltet, und ob es wirklich eine so große Rolle spielt, wenn die Mischung von Magen- und Duodenalsaft im Magen eintritt, statt an der Stelle der Anastomose, erscheint mir um so fraglicher, als Schmilinsky selbst erfahren mußte, daß durch diese sog. innere Apotheke keine Dauerneutralisierung des Magensaftes zu erreichen ist. Wie lange Kümmell seinen Fall beobachten konnte, ist mir nicht bekannt, die Resultate, welche Schmilinsky erzielen konnte, lauten nicht sehr ermutigend. Ein Fall ist im Anschluß an die Operation gestorben, bei dem zweiten Falle kam es kaum ein Jahr nach der Operation zur Perforation eines Jejunalgeschwüres in die freie Bauchhöhle, wonach also die in die innere Apotheke gesetzte Hoffnung nicht in Erfüllung gegangen war; nur im dritten Falle wurde ein Erfolg erzielt, der aber erst seit etwas mehr als einem Jahr anhält. Sonach dürfen wir vorerst der in Rede stehenden Methode kaum mehr Wert als jedem anderen palliativen Eingriff beim Ulcus pepticum jejuni beimessen. Unabhängig von Kümmell und Schmilinsky hat auch Flörcken denselben Weg mit dem Erfolg beschritten, daß sein Patient fast ein Jahr nach der Operation sich in dauernd gutem Zustand befand. Diese Beobachtungszeit ist natürlich noch zu kurz, um ein abschließendes Urteil abgeben zu können.

Wir müssen heute nach aller Erfahrung die Radikaloperation, d. h. die gründliche Resektion des Ulcus pepticum jejuni, für die ich mich schon am Chirurgenkongreß 1913 eingesetzt habe, als Therapie der Wahl bezeichnen, die vor der Perforation eines Ulcus pepticum jejuni in die freie Bauchhöhle und womöglich auch vor Perforation einer solchen in das Colon angestrebt werden muß. Auch aus den Ausführungen von Bier über das einschlägige Kapitel in der Operationslehre von Bier, Braun und Kümmell geht dieser Standpunkt mit nicht zu verkennender Deutlichkeit hervor. Eine bereits bestehende Fistula Gastro- oder Jejunocolica bildet gegen die Radikaloperation nach meinen und Clairmonts Erfahrungen nicht nur keine Kontraindikation, sondern gibt, trotzdem die Kranken einen meist sehr schlechten Allgemeinzustand darbieten, eine recht günstige Prognose. Freilich werden die Eingriffe dann besonders ausgedehnte und schwierige. Wenngleich mir die dabei von Clairmont angegebene Operationsdauer von 5 und 7 Stunden nicht verständlich erscheint, so beweist sie gerade, daß man den Eingriff diesen herabgekommenen Patienten sehr wohl zutrauen darf. Ich will nur nebenbei bemerken, daß ich zweimal dieser Zustände wegen ausgedehnte Magen-Colon-Jejunumresektionen auszuführen hatte. Der Eingriff hat im ersten Falle $2^1/_2$, im zweiten, bei dem lediglich Lokalanästhesie zur Anwendung kam, 2 Stunden gedauert. Beide Fälle sind glatt geheilt.

Es ist hier nicht der Platz, um über die Technik der Radikaloperation des Ulcus pepticum zu sprechen, die meiner Überzeugung nach überhaupt deshalb nicht gut geschildert werden kann, weil wir die Operation dieser Ulcera nicht als eine sog. typische Operation bezeichnen dürfen. Wirklich gut wird dabei nur der operieren, der sich ganz den Eigenheiten des jeweils vorliegenden Falles anpaßt, und sich ausschließlich von denselben leiten läßt. Hier mag es genügen, darauf hinzuweisen, daß diese Operationen zu den schwierigsten gehören, an die sich nur Chirurgen heranwagen sollen, die nicht nur die Technik der allerschwierigsten Magen-Darmoperationen vollständig, sondern auch die Anatomie der in Betracht kommenden Region ganz gründlich beherrschen; dann aber sind die Erfolge der Radikaloperation gute zu nennen. Dabei ist es ziemlich gleichgültig, wie wir nach der radikalen Exstirpation des Ulcus pepticum jejuni die neuen Anastomosen anlegen. Können wir das Duodenum genügend mobilisieren, so ist die End-zu-Endnaht des Jejunum möglich, die es dann gestattet, eine neue hintere Gastroenterostomie in gewöhnlicher Weise anzulegen. Eine Reihe von Operationen habe ich so zu Ende geführt. Wie meine Dauererfolge aber lehren, verschlägt es auch gar nichts, wenn wir nach der Resektion des Ulcus pepticum jejuni zur Gastroenterostomie die Methode von Roux wählen müssen.

Damit komme ich nun auf die Resultate der Radikaloperation des Ulcus pepticum jejuni zu sprechen. Ich darf mich dabei wohl in erster Linie auf meine eigenen Resultate beziehen, da es der Zufall wollte, daß ich 13 mal Gelegenheit hatte, Ulcera peptica jejuni, von welchen zwei bereits auch eine Dickdarmresektion nötig machten, radikal zu operieren. 11 dieser Fälle sind nach der Operation geheilt, zwei trotz der Operation gestorben. Der eine der Todesfälle erfolgte an Anämie. Die Operation mußte während einer akuten Blutung ausgeführt werden, der Exitus an Anämie war nicht mehr aufzuhalten. Die Obduktion ergab allgemeine Anämie, besonders aber des Myokards, das Operationsfeld war in bester Ordnung. Der zweite Fall starb infolge von nicht zu beherrschenden Magenblutungen, die auch nach der Radikaloperation des Ulcus pepticum jejuni nicht zum Stehen gebracht werden konnten. Auch hier fand der Obduzent das Operationsfeld



in tadelloser Ordnung. Die Magenblutungen stammten aus großen, flachen Geschwüren des Magenfundus, an denen der Patient überdies gelitten hatte, der Tod war durch Anämie und beiderseitige lobuläre Pneumonie eingetreten. Die übrigen 11 Fälle, unter ihnen auch die beiden ausgedehnten Magen-Jejunum-Colonresektionen sind geheilt. Ein Rezidiv konnte bisher in keinem Falle nachgewiesen werden. Auch Bier betont in der Operationslehre (l. c.), daß Rezidive nach der Radikaloperation erfreulicher Weise selten sind, viel seltener als man annehmen sollte. Diese Feststellung ist um so wichtiger, weil sie nötig ist, um den enorm großen Eingriff der Radikaloperation beim Ulcus pepticum jejuni zu rechtfertigen. Da es weiter klar ist, daß zur Feststellung der Rezidivfreiheit nach der Radikaloperation eines Ulcus pepticum jejuni ein größerer Zeitraum nötig ist, und daß dazu die Beobachtung der Patienten in einem Zeitraum von wenigen Monaten, ja selbst einem Jahr nicht genügt, müssen wir uns zur Klarstellung der Frage ganz besonders um die Dauerresultate bekümmern. Wie sehr gerade dazu eine dauernde Fühlungnahme mit unseren Patienten nötig ist, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden. Da ich nun dieser Forderung aus besonderem Interesse stets nachgekommen bin und ihr, entsprechend der günstigen geographischen Lage jener Landesteile, aus welchen meiner Klinik gerade das Magen-Darmmaterial zufließt, auch leicht nachkommen konnte, so bin ich in der glücklichen Lage über Fernresultate nach der Radikaloperation der Ulcera peptica jejuni zu berichten, die sich auf einen Zeitraum bis zu mehr als 6 Jahren erstrecken. Von den 11 Fällen, die für die Bewertung eines Fernerfolges der Operation in Betracht kommen, liegt bei weitaus der größten Mehrzahl die Radikaloperation schon recht lange, und zwar einmal über 6 Jahre, zweimal 6, einmal über 5, zweimal über 4, zweimal über 2 Jahre zurück. Von diesen 8, schon geraume Zeit zurückliegenden Fällen ist einer, und zwar ein vor mehr als zwei Jahren operierter Fall vor kurzem einer interkurrenten, mir nicht näher bezeichneten Krankheit erlegen. Bei den übrigen ist das Dauerresultat ein durchaus günstiges zu nennen, nur ein Fall, bei dem die Operation 6 Jahre zurückliegt, leidet dauernd an Magenbeschwerden, so daß er sehr vorsichtig leben muß. Drei Fälle, die sich durchaus des besten Befindens erfreuen, das ich, da die Patienten in Innsbruck selbst leben, dauernd kontrollieren kann, wurden von mir im Verlaufe des letzten Jahres operiert, so daß sie für die Frage eines Dauerresultates hier noch nicht verwertet werden können.

Nach all dem Gesagten muß ich nach wie vor beim Ulcus pepticum jejuni postoperativum die Radikaloperation als Therapie der Wahl bezeichnen, und für mich kann die Frage heute nicht mehr darauf abzielen, wie wir das Ulcus pepticum jejuni zu behandeln haben, sondern nur dahin gehen, wie wir das postoperative Jejunalulcus verhindern können, was wir also in prophylaktischer Beziehung zu leisten imstande sind.

Prophylaktisch kommt bei allen wegen Ulcera des Duodenums oder des Magens nicht radikal operierten Patienten, also bei allen Fällen, in denen wir uns mit einer einfachen Gastroenterostomie oder aber mit einer damit kombinierten Ausschaltung begnügen müssen, eine strenge Nachbehandlung in Betracht, die vor allem darauf abzielen muß, die Hyperazidität dauernd auszuschalten, und in zweiter Linie die Patienten darüber aufklären muß, wie wichtig es ist, daß sie ihre Gastroenterostomie vor mechanischen Insulten soweit schützen, als der Patient selbst kann. Eine gründliche Regelung der Diät von seiten des Arztes auf lange Zeit, entsprechende Verabfolgung von Alkalien nach größeren Mahlzeiten, die Belehrung der Patienten, daß sie gut kauen müssen und nicht hastig essen dürfen, halte ich demnach in der Prophylaxe gegen das postoperative Ulcus jejuni für außerordentlich wichtig. Sehr wichtig erscheint mir ferner, daß wir selbst bei unseren Operationen alles vermeiden, was zu einem chronischen, traumatischen Reiz am Anastomosenring oder in seiner Umgebung Anlaß geben kann. Für mich ist es daher ein unumstößliches Postulat geworden, für die Schleimhautnaht, die ich stets isoliert ausführe, bei allen wegen Magen- oder Duodenalgeschwüren vorgenommenen Gastroenterostomien nur resorbierbares Material, also Katgut zu verwenden.

Wenn ich die hier angeführten prophylaktischen Momente ausdrücklich für nicht radikal von ihrem Ulcus duodeni bzw. ventriculi befreite Patienten als notwendig bezeichnete, so ist damit nicht etwa gesagt, daß die Fälle, bei welchen wir das Ulcus duodeni bzw. ventriculi durch Resektion radikal entfernt haben, von dieser Prophylaxe auszuschließen sind. Da ich aber unter dem besonders großen Resektionsmaterial, das mir zur Verfügung steht, niemals bisher ein postoperatives Jejunalulcus erlebt habe, so bin ich der Überzeugung, daß für diese Resektionsfälle eben die beste Prophylaxe in der Entfernung des Ulcus duodeni bzw. ventriculi gelegen ist. Da ich ferner am eigenen Material zeigen konnte, daß namentlich Patienten leicht an einem postoperativen Jejunalulcus erkranken, die wegen eines Ulcus duodeni mit Pylorusausschaltung behandelt werden, so müssen wir als ein Vorbeugungsmittel gegen das postoperative Jejunalgeschwür auch die möglichste Einschränkung der nichtradikalen Operationen zugunsten der Resektion des Duodenalgeschwüres bezeichnen. Tatsächlich habe ich bisher 77 Resektionen von Duodenalgeschwüren ausgeführt. 4 Fälle davon sind gestorben, 73 geheilt, die späteren Resultate sehr befriedigende zu nennen. Ein Ulcus pepticum jejuni postoperativum wurde dabei nicht beobachtet.

Ich habe mich in den vorliegenden Zeilen bemüht, eine möglichst übersichtliche Darstellung über alles, was in der Frage des postoperativen

Jejunalulcus von besonderer Bedeutung ist, zu geben. So sehr ich nun auch getrachtet habe, der Arbeit mehr das Gepräge eines Referates zu geben, so konnte ich doch vielfach die subjektive Auffassung nicht so zurückstellen, wie es vielleicht gewünscht würde. Möge mir dieser Fehler von den Lesern des Aufsatzes verziehen werden!

Literaturverzeichnis.

1. Bier: Operationslehre von Bier, Braun, Kümmell, Bd. 3, Leipzig 1917.
2. H. Braun: Verhandlungen der deutschen Gesellsch. f. Chir. 1899 2. Teil.
3. Brodnitz: Verhandlungen der deutschen Gesellsch. f. Chir. 1903 1. Teil.
4. Clairmont: Verhandlungen der Gesellsch. deutscher Naturforscher und Ärzte, Wien 1913.
5. Derselbe und Hadjipetros: Die Operation der Magenkolonfistel nach Gastroenterostomie. Münchener med. Wochenschr. 1918.
6. v. Eiselsberg: Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte, Königsberg 1910.
7. Exalto: Ulcus jejuni nach Gastroenterostomie. Mitteilungen aus den Grenzgeb. der Med. u. Chir. 1911 Bd. 23.
8. Finsterer: Ausgedehnte Magenresektion bei Ulcus duodeni usw. Zentralbl. f. Chir. 1918 Nr. 26.
9. Flörcken: Zur Behandlung des Ulcus pepticum jejuni nach Gastroenterostomie. Zentralbl. f. Chir. 1918 Nr. 33.
10. v. Haberer: Zur Radikaloperation des Ulcus pepticum jejuni. Archiv f. klin. Chir. 1913 Bd. 101.
11. Derselbe: Meine Erfahrungen mit 183 Magenresektionen. Archiv f. klin. Chir. 1915 Bd. 106.
12. Derselbe: Ulcus duodeni und postoperatives peptisches Jejunalgeschwür. Archiv f. klin. Chir. 1918 Bd. 109.
13. Derselbe: Zur Frage des Ulcus pepticum jejuni. Wien. klin. Wochenschr. 1918.
14. Derselbe: Zur Arbeit von Schmilinsky: „Die Einleitung der gesamten Duodenalsäfte in den Magen (innere Apotheke)." Zentralbl. f. Chir. 1918 Nr. 38.
15. Derselbe: Beitrag zu den auslösenden Ursachen des Ulcerus pepticum jejuni postoperativum. Wien. klin. Wochenschr. 1919.
16. Kelling: Über die operative Behandlung des chronischen Ulcus ventriculi. Archiv f. klin. Chir. 1918 Bd. 109.
17. Kümmell: Ärztlicher Verein in Hamburg, 4. Dezember 1917.
18. Lambotte: 4. Internationaler Chirurgenkongreß, New York 1914.
19. Lieblein und Hilgenreiner: Das Ulcus pepticum jejuni nach Gastroenterostomie. Deutsche Chir. 1905 Bd. 21.
20. Marguis: Perforation d'un ulcere peptique du jejunum six ans après une gastroenterostomie etc. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1913.
21. Paterson: Jejunal and Gastro-jejunal Ulcer. Reprinted from the Proceed. of the Roy. Soc. of Med., June 1909.
22. Richter: Verhandlungen der deutschen Gesellsch. f. Chir. 1913 1. Teil.
23. Rotgans: Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1909 1. Hälfte Nr. 18.
24. Royen: Über das Ulcus pepticum jejuni nach Gastroenterostomie. Archiv f. klin. Chir. 1909 Bd. 91.
25. Schmilinsky: Die Einleitung der gesamten Duodenalsäfte in den Magen (innere Apotheke). Zentralbl. für Chir. 1918 Nr. 25.
26. Schostak: Das Ulcus pepticum jejuni und seine Bedeutung. Beitr. zur klin. Chir. 1908 Bd. 56.
27. Schwarz: Beiträge zur Kasuistik und chirurgischen Therapie des peptischen Jejunalgeschwüres. Archiv f. klin. Chir. 1914 Bd. 104.
28. Steinthal: Verhandlungen der deutschen Gesellsch. f. Chir. 1900 1. Teil.
29. Tiegel: Über peptische Geschwüre des Jejunums nach Gastroenterostomie. Mitteilungen aus den Grenzgeb. der Med. und Chir. 1904 Bd. 13.

I. Abhandlungen.

(Aus dem Universitätsinstitut für Orthopädie, Berlin, Direktor: Prof. Gocht.)

1. Über Störungen des menschlichen Ganges und ihre diagnostische Verwertbarkeit.

Von

Hans Debrunner, Assistent.

Von zwei getrennten Gesichtspunkten aus stellt der Arzt seine Diagnose. Er zieht sowohl Veränderungen in der sinnlich wahrnehmbaren Erscheinung erkrankter Organe oder Organismen in Betracht, als auch die mehr oder weniger indirekt sich äußernden Veränderungen ihrer Funktion. Sie sind es, welche in den meisten Fällen für den Patienten das „Leiden" bedeuten, auf welche sich die Therapie vorwiegend zu beziehen hat.

Krankheiten, welche zu einer Beeinträchtigung der Gehfähigkeit führen, sind einer speziellen funktionellen Diagnostik insofern zugänglich, als wir imstande sind, typische Abarten des normalen Ganges zu unterscheiden und auf bestimmte Ursachen zurückzuführen. Allerdings fehlen uns bis heute einfache exakte Meßmethoden, durch die wir verschiedene Abweichungen einwandfrei feststellen können. Wo sie ausgebildet sind, handelt es sich um recht komplizierte, raum- und zeitraubende Untersuchungen, die dem Praktiker ebensowenig zugemutet werden dürfen wie die chemischen Analysen der modernen Stoffwechselfunktionsprüfung. Scharfe Beobachtung muß dafür einspringen. Die Natur kommt ihr bis zu einem gewissen Grade entgegen, da sie die Experimente in lebensgroßen Dimensionen vorführt.

Der Gang des Menschen hat, trotzdem er vollständig dem Willen unterworfen, infolge der Gleichform seiner Bewegungen etwas Maschinenmäßiges an sich. Die ersten Erforscher seiner Gesetze, die Gebrüder Weber, glaubten, zwischen Bein- und Pendelschwingung eine Analogie ziehen zu dürfen, aus der sie eine Reihe wichtiger Folgerungen ableiteten. Spätere Autoren — Duchenne de Boulogne, Otto Fischer — bekämpften diese Ansicht, ohne ihr eine gewisse Berechtigung ganz abzusprechen. Verschiedene physiologische Tatsachen können zugunsten der Pendeltheorie angeführt werden. Dagegen bestätigen andere Erscheinungen, vor allem manche Befunde der Pathologie, daß die Muskelaktion während des Gehens ihren Einfluß auf die Bewegung nie aufgibt. Wie



der Kolben der Maschine schwingt die Extremität gleichsam in einer Führung; nur ist diese Führung nicht durch ein starres Lager, sondern durch die jederzeit veränderliche Kontraktion von Muskelgruppen gebildet.

Um den Gang zu beschreiben, müssen wir ihn räumlich und zeitlich in seine immer wiederkehrenden Phasen zerlegen.

Die Kräfte, welche den Gang bestimmen, entspringen zum Teil im Körper selbst, zum anderen Teil haben sie äußere Ursachen. Die Muskelarbeit wird ergänzt durch die elastischen Spannungen der Gelenkbänder und Knorpellagen. Wirkung der Schwere, Reibungswiderstand und Gegendruck des Bodens kommen hinzu. Ohne ihre Mithilfe, z. B. im tiefen Wasser, wo die Schwere, auf glattem Eis, wo die Reibung fast ganz fehlt, wäre ein Gehen sehr erschwert, wenn nicht unmöglich. Eine nicht unwesentliche Rolle spielt der Luftwiderstand.

Die Form der Gehbewegung ist periodisches Gleichmaß. Verfolgen wir die Exkursionen der Gliedmaßen, so läßt sich eine Phase des Schwingens von der des Auftretens trennen. Das rechte Bein löst sich unter leichter Beugung des Knies von der Erde. Während des Vorschwingens vermehrt sich diese Flexion, da der Oberschenkel seine Bahn anfangs rascher durchläuft als der Unterschenkel. Im Moment, da der Femur die Vertikale passiert, ist die Beugung am stärksten, worauf der Unterschenkel nacheilt, das Bein sich zu strecken beginnt. Inzwischen hat sich der Spitzfuß, welcher bei Beginn der Phase den Körper vom Boden abstieß, durch Dorsalflexion im Sprunggelenk in einen leichten Hackenfuß verwandelt, bereit, durch erneutes Aufstemmen das vorgeschobene Rumpfgewicht zu stützen. Kurz vor diesem Augenblick hat das Knie die Streckstellung erreicht, um vor dem Auftreten den Schritt durch erneute Beugung etwas abzufedern und zu verkleinern. Dann wird mit einem den Gangrhythmus präzisierenden Geräusch die Ferse aufgesetzt, um den vorgestoßenen, im Sinne der Schwere sinkenden Leib aufzufangen. Die Phase der Schwingung ist zu Ende. Der Hacke folgt rasch die flache Sohle, welche sich dem Boden anschmiegt unter Vergrößerung des Winkels zwischen Vorderfuß- und Unterschenkelachse. Jetzt beginnt sich das Bein zu strecken, indem Femur und Tibia der Vertikalen zustreben, der Oberschenkel seine Bewegung aber beschleunigt. Im Moment der senkrechten Unterstützung des Körpers baut die Gliedmaße sich vollkommen gerade rechtwinklig auf dem Fuß auf. Ihrer Tragefunktion gesellt sich Stoßkraft bei, welche besonders durch die kräftige Plantarflexion des Fußes (Triceps surae) hervorgerufen, von einer der nämlichen Kraft entspringenden Kniebeuge begleitet wird. Auf recht geschickte und ökonomische Weise wird dadurch der Zug der Schwere in eine nach vorn geneigte schräge Ebene übergeführt und dem Zwecke der Bewegung angepaßt. Die Sohle wickelt sich ab, um mit Hilfe der Zehenballen kräftig vom Boden los zu stoßen. Hier ist die zweite Phase eines Doppelschrittes zu Ende; beim ungezwungenen, nicht zu langsamen Gang, den wir für unsere Beschreibung voraussetzen, reiht sich eine gleichmäßig an die andere.

Sowohl in Vertikal- als auch in Horizontalprojektion sind die Bewegungen nicht geradlinig, so daß bestimmte Punkte wellenförmige Kurven beschreiben, was uns die Vorstellung leicht verstehen lehrt. Der Leib wird bald von rechts, bald von links unterstützt; sein Schwerpunkt schwankt zusammen mit seiner Masse von einer Seite zur anderen. Ebenso steigt und fällt der Rumpf bei jedem Schritte. Er wird über das Standbein gehebelt, um nach vorn abzusinken. Diese Bewegungen werden ein wenig gemildert infolge der Möglichkeit willkürlicher Beinverlängerung und -verkürzung durch Exkursionen im Kniegelenk.

Die Schrittlängen nehmen wir praktisch für beide Gliedmaßen als gleich an (60—70 cm); ebenso die Schrittdauer. Zwischen ihnen besteht eine gewisse Gesetzmäßigkeit. „Es werden beim schnelleren Gehen nicht nur größere, sondern auch mehr Schritte gemacht." Kleine Unregelmäßigkeiten werden uns später dem Verständnis pathologischer Erscheinungen näherbringen.

Die Spreizweite, d. h. der Abstand jeder Ferse von einer mittleren Direktionslinie, welche die Gangrichtung bestimmt, wird mit 8—10 cm angegeben.

Der Winkel, den beide Fußachsen miteinander bilden, öffnet sich beim Normalen stets nach vorn und beträgt ca. 30—45°. Der Gang kleiner Kinder mit einwärts gerichteten Zehen ist pathologisch und meist die Wirkung eines abgeknickten oder platten Fußes, gegen den sie ihn unbewußt als Korrigens anwenden. Aus diesem Grunde darf er nicht durch unangebrachten Tadel beseitigt werden, sondern ist als Ausfluß nützlicher Selbsthilfe zu unterstützen.

Aus Abweichungen solcher, unserem Blick und Ohr zur Gewohnheit gewordenen Gesetzmäßigkeit vermögen wir die pathologischen Gangarten zu erkennen und zu beurteilen. Wenn wir auch nur in seltenen Fällen durch die Beobachtung eines krankhaft schreitenden Menschen sein Leiden einwandfrei zu diagnostizieren imstande sind, so lenkt sie uns doch fast immer auf richtige Wege oder trägt zur Ergänzung und Sicherung unserer Erkenntnis in weitem Maße bei. Aus diesem Grunde sollten wir jeden Patienten, der wegen Gehstörungen unsere Hilfe sucht, im ungezwungenen, nackten Schreiten sehen können.

Jede Erschwerung des Gehens zeitigt typische Abänderungen unserer Normen, die — von Fall zu Fall wiederkehrend — dem krankhaften Gang als solchem eigen sind. Wir wollen die *pathologische Physiologie* zunächst von *allgemeinen Gesichtspunkten* aus betrachten.

Stets ruft eine Gangstörung eine Abnahme

der Gleichgewichtssicherheit hervor. Je größer die Standfläche, desto sicherer die aufrechte Haltung. Im Stehen wird sie umgrenzt von den Außenrändern der Füße und den Verbindungslinien beider Fersen- und Großzehenspitzen. Durch Spreizen der Beine ist der Mensch willkürlich in der Lage, sie zu erweitern. Sozusagen reflektorisch vergrößert sich die Spreizweite, sobald der Gang unsicher wird. Ich erinnere an den breitspurigen Gang kleiner Kinder! Er wird aber relativ unsicher in jedem Fall, wo pathologische Formen auftreten.

Wie die Vergrößerung der Spreizweite gehört die Verkürzung der Schrittlänge zum Bild der Gangstörung. Sie entspringt wiederum dem Verlangen nach möglichst hoher Sicherheit, einem Verlangen, das eng mit der Tatsache der Körperaufrichtung verbunden ist. Ähnlich ändert sich die Schrittdauer. Sie nimmt naturgemäß zu. Sind die Störungen des Gleichgewichts hochgradig, so treten überall neue Erscheinungen zutage. Die gestikulierenden Arme, sowie der am Boden haftende Blick suchen den Körper in seiner Balance zu unterstützen. Mit Hilfe von Stöcken werden die oberen Extremitäten in Stütz- und Bewegungsorgane umgewandelt, wodurch der Standebene mächtige Dimensionen erwachsen, der Gang sich der entwicklungsgeschichtlich früheren Stufe des Vierfüßers nähert.

Einseitige Erkrankung ändert fast stets den gleichmäßigen Rhythmus, da die Hauptarbeit dem gesunden Bein überbunden wird. Seine Standzeit wird verlängert, die der geschwächten Extremität verkürzt. Hand in Hand geht eine Verschiebung der Schrittlängen. Das kräftige Bein, welches den Körper zur Hauptsache trägt, übernimmt die größere Hälfte der Schiebetätigkeit, durch welche die Vorwärtsbewegung erfolgt. Es resultiert das anscheinend paradoxe Ergebnis, daß die Schritte der kranken Gliedmaße länger sind als die der gesunden. Diese Tatsache finden wir im Rahmen der Norm schon in den Untersuchungen von Vierordt vermerkt, welcher fand, daß die geringen Differenzen in den Schrittlängen eines Spaziergängers zugunsten des an sich schwächeren Beines ausfallen, das infolge der energischeren Stoßkraft des anderen weiter nach vorn geschleudert wird. Beim Kranken werden diese nur durch exakte Methoden meßbaren Unterschiede dem bloßen Auge deutlich.

Der gesunde Gang geht ökonomisch um mit seinen Kräften. Der Rumpf balanciert mit kleinen, seitlichen Schwankungen von einer Hüfte auf die andere. Sie werden größer bei Störungen, welche die Kräfteökonomie verwirren. Einseitige Leiden verwischen die Gesetzmäßigkeit. Das benachteiligte Bein vermag nicht zu tragen; nur für Augenblicke wird der Leib dieser Stütze überlassen. Er hat daher die Tendenz, nach der gesunden Seite überzuhängen.

Daß in jedem Falle einer Gehstörung die Ausdauer erheblich leidet, ist das selbstverständliche Ergebnis einer stärkeren Inanspruchnahme von Skelett und Muskulatur. Da der normale Schritt mit einem Minimum von Kräften arbeitet, bedeutet jede Änderung im Bewegungsablauf eine Erschwerung der Tätigkeit.

Zum Zwecke der Diagnosenstellung sind derartige Befunde, von denen Übergänge ins Reich des Normalen zurückführen, nicht sehr geeignet, da sie uns in allgemeinen Zügen nur das Vorhandensein einer functio laesa mitteilen. Mehr als solche Beobachtung auf den ersten Blick zu erkennen gibt, enthüllt uns erst ihre Differenzierung, wenn sie das für besondere Verhältnisse Typische heraushebt. Ich möchte ein paar Gruppen ähnlicher Krankheitszustände ohne Berücksichtigung ihrer ätiologischen Zusammengehörigkeit aufstellen. Solche Hinweise auf die spezielle pathologische Physiologie werden für die Diagnosenstellung von Wert sein.

Unsere Einteilung sondert:

1. Das statisch nicht tragfähige und das schmerzhafte Bein,
2. Das verkürzte Bein,
3. Das versteifte Bein,
4. Das paretische Bein,
5. Das spastische Bein,
6. Das ataktische Bein.

Wir gehen von einseitigen Erkrankungen aus, um gelegentlich auf besondere Symptome doppelseitiger Leiden aufmerksam zu machen. Übergänge und Kombinationen sind in praxi natürlich weit häufiger als reine Formen, wie sie hier willkürlich ausgeschieden wurden. Doch werden wir imstande sein, ihre Komponenten in den meisten Fällen aufzudecken.

1. Sobald ein Patient bei Belastung eines Beines Schmerzen oder das Gefühl der Unsicherheit, der Schwäche empfindet, wird er diesen unangenehmen Moment möglichst abzukürzen suchen und die Gewichtsverteilung fast ganz zugunsten der gesunden Extremität verschieben. Ein eigentümlich hopsender Gang resultiert aus solchem Bestreben, ein Gang, dessen Rhythmus nicht an das Ticken einer Uhr, sondern das Klopfen der Herztöne erinnert; ein leises erstes Tappen geht einem stärkeren zweiten Klappen unmittelbar vorauf. Jenes entspricht dem Aufsetzen des kranken Gliedes. Da es nicht tragfähig, wird der Rumpf vom anderen Bein energisch hoch- und vorwärtsgeschnellt. In der Zeit, da er kraft dieser Bewegung sozusagen ohne Unterstützung schwebt, ziehen die Muskeln die gesunde Extremität nach und schieben sie unter den Schwerpunkt. Würde sich dieser Schreitmodus weiterentwickeln, so käme das Hüpfen auf einem Bein zustande. Zu richtigen Doppelschritten kommt es nicht, da stets das empfindliche Bein vor-, das kräftige auf derselben Höhe festgesetzt wird.

2. Die Beinverkürzung läßt eine andere Bewegungsfolge erstehen. Hinken wird bei einem Unterschiede von 2—3 cm schon deutlich, da der



Rumpf bei jeder Belastung der kürzeren Stelze nach unten sinkt. Es gelingt allerdings dem Patienten, seinen Fehler zu verbergen, indem er das gesunde Knie dauernd etwas gebeugt hält, das Becken der Gegenseite zuneigt und den kranken Fuß in Spitzstellung aufsetzt, um dadurch einen natürlichen Ausgleich zu schaffen. Der Erfolg solch willkürlicher Gangänderungen ist oft verblüffend. Allerdings erheischen sie eine ganz erhebliche Mehrarbeit. Besonders die Wadenmuskulatur wird durch die Dauerkontraktion in Anspruch genommen. Wir sehen schon nach kurzer Zeit eine auffallende Verschlechterung des Gehens. Die Spannung im Triceps surae läßt nach; der Patient hinkt stärker; das Übel tritt offen zutage. Auf recht einfache Weise erklärt sich so das auffällige Verhalten, daß trotz normaler Kraft die Dauerleistung sich in unverhältnismäßiger Weise verschlechtert. In Tat und Wahrheit kehrt nur ein willkürlich der Norm angenähertes Gehen zu seiner physiologischen, den verschiedenen Längenverhältnissen angepaßten Form zurück.

Daraus, daß die Schrittlänge der gesunden Seite die der kranken übertrifft, dürfen wir auf ungefähr gleiche Stärke beider Beine schließen. Die Schrittverkürzung ist dann lediglich auf die Verkürzung der Stelze zurückzuführen. Ist das Bein dazu noch geschwächt, so wird es trotz seiner kleineren Dimensionen doch größere Abstände durchmessen.

Sobald die Verkürzung einer Verschiebung des Trochanters gegenüber der Hüftpfanne entspringt, zeigt der Gang ein typisches Bild, das von anderen Verhältnissen kaum vorgetäuscht werden kann. Zwei Erkrankungen kommen in Betracht: Die angeborene Hüftluxation und die Coxa vara. Die Muskeln, welche die Horizontalstellung der Beckenquerachse sichern, haben ihre Wirkung zum Teil eingebüßt. Ursprung- und Ansatzstelle von Glutaeus medius und minimus haben sich derartig einander genähert, daß die Bündel zu lang geworden sind. Auch eine kräftige Kontraktion kann nicht mehr voll ausgenützt werden. Sodann hat sich die Zugrichtung ungünstig aus fast vertikaler in eine mehr horizontale verschoben, daß der verfügbare Hebelarm, an welchem die Kraft zur Hebung der nicht unterstützten Beckenseite angreift, bedeutend verkürzt wird. Diese beiden Ursachen erzeugen das Trendelenburg'sche Phänomen; es besteht darin, daß beim Stehen auf dem kranken Bein das Becken nach der gesunden Seite abfällt, die entsprechende Glutaealfalte tiefer tritt. Dem exakten Beobachter wird der Vorgang im Gehen deutlich erkennbar, um so mehr als ein Umstand hinzutritt, der den Gang dieser Patienten vor allen anderen auszeichnet: Der Oberkörper pendelt beim Schreiten stark hin und her. Auf der schräggestellten Beckenebene müßte der Rumpf nach der gesunden Seite überfallen und das Gleichgewicht verlieren, wenn er nicht mit einem Ruck durch Umkrümmung in der Lumbalwirbelsäule nach der kranken, belasteten Seite zurückgeworfen würde. Es folgt daher jedem Auftreten des verkürzten Beines ein Überschwingen des Thorax nach der gleichen Seite. Der Patient wackelt. Ist das Leiden doppelseitig, so pendelt der Leib beständig hin und her, was dem Gang den Typus des Watschelns verleiht. Er erinnert an die Bewegungen der Ente. Sein Nachweis genügt zur Sicherung der Diagnose: Coxa vara oder Luxation. Beide unterscheiden sich weiterhin im Gang sowohl quantitativ als qualitativ. Die Luxation watschelt meist stärker und zeigt etwas Weiches, man möchte fast sagen Pumpendes in ihrem Schritt, was auf das Emporgleiten des Hüftkopfes bei jeder Belastung zurückzuführen ist. Das Bein sinkt gewissermaßen in den Muskelkomplex des Gesäßes ein, was bei Coxa vara durch die Feststellung des Gelenkes nicht möglich ist. Dieser Unterschied, der oft durch die sichtbar gleitende Femurkugel verdeutlicht wird, kann bei einiger Übung allein schon die Differentialdiagnose sicherstellen.

3. Versteifungen der Beingelenke in Streckstellung ergeben das für verschiedene Phasen des Gehaktes praktisch zu lang gewordene Bein; denn es fallen die Verkürzungsmöglichkeiten durch Beugung dahin.

Ich greife die fixierte Hüfte heraus, wie sie uns das Anfangsstadium der Coxitis darbietet. Das Bein steht gewöhnlich in leichter Flexion, Adduktion und Innenrotation fest im Coxalgelenk verankert. Die scheinbare Verkürzung kommt besonders durch die Adduktion zustande. Das Kind muß, um die Extremität vertikal zu stellen, die kranke Beckenhälfte heben. Im gleichen Maße wird die Ferse vom Boden gehoben; das Bein praktisch verkürzt. Beim Ausschreiten der fixierten Extremität muß sich die ganze Hüftseite nach vorn drehen, wodurch eine deutlich übertriebene Rumpfdrehung die Aktion zu begleiten pflegt. Nur auf diese Weise, durch Bewegung aus dem Becken heraus, läßt sich das Bein nach vorn bringen. Die Innenrotation wird infolgedessen vermehrt, was uns der Stand ihres Zeigers, die Richtung der Fußachse, beweist. Infolge der Adduktion reiben die Innenflächen der Oberschenkel häufig aneinander. Die Spurweite ist aus dem gleichen Grunde gering. Später treten noch Veränderungen dazu, wie wir sie unter Nr. 1 beschrieben. Differentialdiagnostisch kommt vielleicht der Gang des Ischiaskranken in Betracht, der ähnliche Symptome zeigt. Sie kombinieren sich aber bei ihm mit einer mäßigen, im Gehen nicht ausgeglichenen Kniebeugekontraktur, die auf absichtliche Entspannung des Nervenstranges zurückzuführen ist und bei Coxitis fehlt.

4. Die nächsten Punkte betreffen Gehstörungen, deren Ursache nicht im stützenden, sondern im bewegunggebenden Mechanismus liegen.

Als Paradigma des gelähmten Beines will ich

eine seiner häufigsten Formen, die Paralyse von Quadriceps und Unterschenkelmuskeln besprechen.

Die Unmöglichkeit, das Knie in Streckstellung willkürlich zu fixieren, führt dazu, daß bei Belastung des geschwächten Beines die Funktion des vierköpfigen Oberschenkelmuskels durch eine Überstreckung im Gelenk ersetzt wird. Während das gesunde Bein die Körperlast auf die so versteifte Stelze herüberhebelt, neigt sich der Rumpf weit nach vorn, um das Schwergewicht möglichst bald vor die Kniegelenksachse zu bringen. Auf eine andere Weise noch sucht der Patient sich vor dem Einknicken zu bewahren. Eine kräftige Anspannung der Gesäßmuskulatur versucht das Bein nach hinten zu ziehen, was aber infolge seines Aufstemmens am Boden nicht gelingt. Dagegen wird der Oberschenkel im Bestreben, sich in der Hüfte zu strecken, das Knie mit aller Macht durchdrücken. Wir können den Vorgang nachahmen, wenn wir ein Taschenmesser, dessen halbgeöffnete Klinge wir auf den Tisch setzen, durch Druck auf den Rücken des Handgriffs zum Aufklappen bringen. Die Muskelkontraktion modelliert sich beim Gehen im Gesäßrelief. Hat das Standbein die Vertikale passiert, so schwingt rasch die gesunde Gliedmaße nach, um sich mit einem kurzen Schritt begnügend die Last des wiederaufgerichteten Leibes zu übernehmen. Es folgt das gelähmte Bein, welches infolge seiner paralytischen Spitzfußstellung in Hüfte und Knie stark gebeugt gravitätisch nach vorn geschleudert wird. Sein Schritt ist lang. Beim Aufsetzen treffen die Zehen zuerst den Boden, die infolge der Schwere abwärts schlottern. Darauf klatscht erst die Sohle auf.

Nicht selten unterstützt der Patient mit der gleichseitigen Hand die Sicherheit seiner Kniestreckung während der Belastungszeit, indem er den Oberschenkel nach hinten drückt. Dies Zeichen kann geradezu pathognomonisch genannt werden für ein Versagen der Quadricepsmuskulatur.

5. Der Gang des von Spasmen befallenen Kranken zeichnet sich durch seine ruckweisen, mühsamen, steifen Bewegungen aus. Die Exkursionen in allen Gelenken sind infolge der dauernden Krämpfe eingeschränkt; die Fußstellung (Innenrotation, Plantarflexion, leichte Supination) zwingt das Bein, als Stelze in leichtem Bogen außenherum zu schwingen. Häufig bleibt die Fußspitze am Boden kleben und bringt den Patienten zum Stolpern. Der rein spastische Gang des erwachsenen Apoplektikers wird bei den spastischen Kinderlähmungen mit ataktischen Momenten vermischt, da die Bewegungsversuche unwillkürliche Innervationen auslösen, wodurch der Gang etwas Stampfendes, Ausfahrendes annimmt. Die infantile spastische Paraplegie, welche vorwiegend beide Beine befällt, läßt sich beinahe immer aus dem Schreiten diagnostizieren. Die Beine sind in Hüft- und Kniegelenk leicht flektiert, etwas nach innen gedreht, starr. Die Oberschenkel liegen aneinander; die Bewegung erfolgt aus dem Becken heraus durch Drehungen des Rumpfes. Der Spitzengang der ein wenig klump geformten Füße zeigt kurze, abrupte, in Rhythmus und Länge unregelmäßige Schrittchen. Die Zehen kleben am Boden. Der infolge Hüftflexion nach vorn hängende Oberkörper droht bei jedem Tritt hinzustürzen.

Jeder Spastiker zeigt die Eigentümlichkeit, daß sich sein Gehen verschlechtert, wenn sich die sensiblen Reize steigern, z. B. auf kaltem Fußboden, auf rauher, unebener Erde usf.

6. Der eigentümliche Gang des Tabikers mag als letzter die ausbaufähige Reihe beschließen. Er ist durch zwei Symptome gekennzeichnet: Durch das Genu recurvatum und durch die Ataxie, welche beide nicht kombiniert zu sein brauchen. Die ungeheure Knieüberstreckung, welche sich bei Belastung häufig einstellt, muß unseren diagnostischen Spürsinn sofort in die Richtung der Rückenmarksschwindsucht führen. Sie ist bedingt durch eine ungewöhnlich starke Hypotonie der Kniebeuger, deren Kraft im übrigen erhalten bleibt. Tritt zu dieser Erscheinung die Ataxie, so wird unsere Vermutung zur Gewißheit. Der Gang wird schlendernd, stampfend. Die Bewegungen übertreiben nicht nur das Gewollte, sie werden auch in ihrer Richtung nicht mehr voll beherrscht. Unsichere, ausfahrende Zuckungen verwischen den ruhigen Ablauf der Exkursionen. Der Schritt gemahnt durch das hohe Anheben der Oberschenkel an den Tritt des Hahns.

Eine Reihe von Gehstörungen, die für die Diagnose allerdings von geringerem Interesse, bleibt unerörtert. Ich erinnere nur an das skoliotische Hinken bei Lumbago, Appendizitis, Adnexerkrankungen, an den Einfluß einer Spondylitis auf die Fortbewegung, an den Veitstanz und hysterische Lokomotionsveränderungen. Um den engen Rahmen eines orientierenden Aufsatzes nicht zu sprengen, begnüge ich mich zum Schlusse mit diesem Hinweise.

---

2. Zur Versorgung des Appendixstumpfes.

Von

Prof. Dr. **Carl Ritter** in Posen.

Die Versorgung des Appendixstumpfes bei der Appendektomie kann unter Umständen gewissen Schwierigkeiten begegnen.

Ist der Wurmfortsatz mit oder ohne vorherige Durchquetschung seiner Wand abgebunden und durchtrennt, so pflege ich persönlich ihn stets mit drei oder mehr Serosa-Muskularis-Knopfnähten zu übernähen, die mir sicherer zu sein scheinen, als nur eine Tabaksbeutelnaht. In der Regel verschwindet der Stumpf dann ohne irgend welche Kunstgriffe und auch ohne jede besondere Assistenz ganz von selbst in der Tiefe.

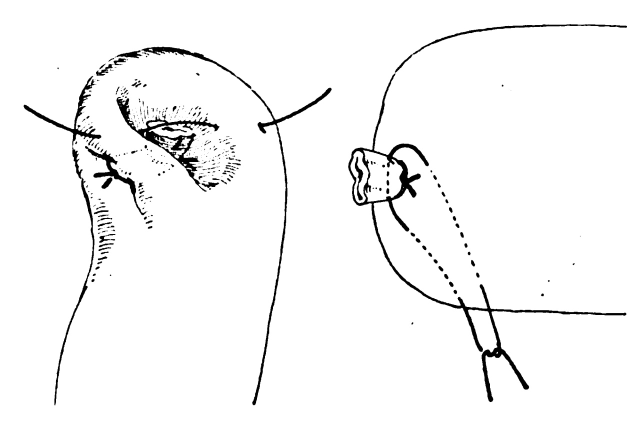
Die Mehrzahl der Chirurgen bevorzugt die Tabaksbeutelnaht. Dabei pflegt man vor dem Anziehen der Naht den



Appendixstumpf in die Tiefe mittels einer glattarmigen Pinzette zu versenken, die man im Moment des Zuknöpfens zurückzieht. Payr verwendet zu diesem Zweck das hübsche Instrument des sog. „Löschhorns", einen an einem Stiel befestigten soliden Metallkegel, dessen Spitze den Appendix zurückdrückt, und der sich eben wegen der Kegelform spielend wieder herausziehen läßt.

Ganz abgesehen davon, daß dies Instrument nicht immer zur Hand ist, gibt es aber wie gesagt Fälle, in denen überhaupt die Einstülpung Schwierigkeiten macht, das ist dann besonders, wenn infolge der Entzündung die Cöcalwand verdickt ist. Hier empfehle ich einen einfachen, kleinen, technischen Kunstgriff, der auch ohne jede Hilfe eines Assistenten zum Ziele führt.

Er besteht darin, daß man durch den Appendixstumpf einen Faden führt, seine beiden Enden durch eine hochgezogene Cöcumfalte hindurchzieht und sie außen miteinander verknüpft. Auf diese Weise wird der Appendixstumpf in das



Cöcum hineingezogen und hier festgehalten. Der Appendix wird der einen Wand des Cöcums genähert und verschwindet unter der hochgezogenen Falte. Und da der Appendix sich der einen Seite der Cöcalwand anlegt, wölbt sich die gegenüberliegende Seite des Cöcums von selbst nach außen vor. So ist die Übernähung des Stumpfes überaus leicht. Statt eines neuen Fadens kann man natürlich auch die Fadenenden desjenigen Fadens benutzen, mit dem man den Appendix abgebunden hat, zumal wenn man diesen Faden durch die Wand des Appendix führt, wie das Sprengel in der Operationslehre von Bier, Braun und Kümmell empfiehlt.

Ist der Appendixstumpf übernäht, so kann man nachträglich den Fadenknoten an der Außenwand des Cöcums wieder lösen. Es schadet aber auch nichts, ihn an Ort und Stelle zu belassen.

---

3. Zur Psychologie der Revolution.

Von

Dr. H. Marx in Berlin.

Man sollte, korrekterweise, nicht von einer Psychologie der Revolution sprechen, es gibt nur eine Psychologie derer, die die Revolution machen, erleben, erleiden. Wenn wir gleichwohl den Ausdruck der Überschrift beibehalten, so geschieht es, weil er handlich ist und von allen verstanden wird.

Es wäre denkbar, eine Psychologie der Revolutionen zu schreiben. Im Mittelpunkt einer derartigen Psychologie würde der Begriff der psychischen Krise stehen, und das Gesetz, das das seelische Geschehen in revolutionären Zeitabschnitten beherrscht, wäre das Gesetz des kürzesten Weges.

Wir würden aus einer derartigen Psychologie auch für die gegenwärtige Revolution eine Reihe von allgemeinen Erkenntnissen gewinnen, ebenso eine Art von Disposition für die Betrachtung und die Behandlung des gegebenen Stoffes, darüber hinaus aber würde für unsere Erkenntnis nicht allzu viel erreicht sein, vor allem würde uns das Besondere des gegenwärtigen Geschehens fast vollkommen entgehen.

Die Eigenart einer revolutionären Bewegung ist im wesentlichen abhängig von dem Boden, auf dem sie sich abspielt, in erster Linie also von der Artung des in der Revolution stehenden Landes und Volkes. Die französische Revolution von 1789, die als das klassische Paradigma aller revolutionären Bewegungen gelten kann, mußte eine andere sein als die russischen Revolutionen von 1905 und 1917, und diese wiederum müssen naturgemäß einen anderen Verlauf nehmen als die deutsche Revolution von 1918.

Revolutionen sind Spiegel für die Mentalität eines Volkes. In diesen großen Krisen tritt die Volksseele in vollendeter Plastizität hervor; die Temperamente des revolutionierenden Volkes machen sich stärker geltend als sonst zu irgendeiner Zeit und bestimmen den Ablauf und das Tempo der Ereignisse, bestimmen die Methoden derer, die die Revolution machen und bestimmen den größeren oder geringeren Erfolg ihrer Methoden. Es ergibt sich, daß eine Revolution in einem bestimmten Lande niemals mit den Methoden arbeiten kann, die in einem anderen Lande zum Ziele geführt haben. Eine sklavische Nachahmung fremdländischer Methoden bedeutet eine Urteilslosigkeit, eine theoretische und praktische Unvernunft, einen Antipsychologismus.

Nächst dem Volkstemperament spielen die besonderen wirtschaftlichen Verhältnisse und durch die wirtschaftlichen Verhältnisse bedingte biologische Momente eine große Rolle für den Charakter der Bewegung, und endlich kommt es auf die führenden Männer an, in denen sich das Volkstemperament potenziert.

Demnach ist entscheidend für die psychologische Betrachtung der revolutionären Bewegungen: die Psychologie des in der Revolution stehenden Volkes, die Psychologie der Massen, die Psychologie der Köpfe.

Es ist natürlich ausgeschlossen, diese drei großen Gruppen hier gesondert zu würdigen, man müßte zudem die Qualitäten eines Historikers mit denen eines Anthropologen von umfassendster Erfahrung vereinigen, um den entscheidenden Grunderscheinungen nachgehen zu können. Es kann für uns und an dieser Stelle nur darauf ankommen, aus der Flucht und Fülle der Erscheinungen diese und jene herauszuheben, die unserem ärztlichen Verständnis am nächsten liegt.

Ich hatte schon oben angedeutet, daß der Begriff der psychischen Krise für die Betrachtung aller revolutionären Bewegungen grundlegend ist. Der Begriff der Krise ist uns Ärzten aus der inneren Medizin geläufig, der Begriff besagt aber für das seelische Geschehen etwas anderes wie etwa in der Klinik der Pneumonie. An anderer Stelle [1]) habe ich auf die Bedeutung der psychischen Krisen für die gerichtliche Psychiatrie aufmerksam gemacht; eine exakte Definition der psychischen Krisen zu geben, ist nicht ganz einfach, am ehesten läßt sich ein Verständnis des Begriffes gewinnen, wenn wir uns das Zustandekommen der Krise klar machen, und da werden wir finden, daß das Wesentliche des Begriffes darin zu sehen ist, daß es zur Ansammlung von hochgradig gefühlsbetonten Vorstellungen kommt, denen zunächst die Umsetzung in entsprechende motorische Äußerungen oder in eine andere Form psychischer Energie versagt ist. Diese Anhäufung von unausgelösten affektbelasteten Vorstellungen führt zu einem Zustand hochgradiger Spannung. Die Spannungen wachsen bis zur Unerträglichkeit und drängen zuletzt nach einem Ausweg in jener Richtung, die von dem Gesetz des kürzesten Weges vorgeschrieben wird.

Man wird also zu untersuchen haben, wie die psychische Krise, aus der die gegenwärtige Revolution entsprungen ist, vorbereitet wurde, aus welchen Quellen sie entsprungen ist.

Wenn man die Urquellen der gegenwärtigen Revolution aufdecken wollte, müßte man weit in der Geschichte zurückgehen, müßte man mit den Anfängen der sozialistischen Bewegung beginnen, denn schließlich gibt es in der Vergangenheit keinen Tag, der für die heutige Zeit bedeutungslos wäre. Es kommt aber für unsere Zwecke nicht auf eine derartige umständliche Quellenforschung an, wir wollen uns mit dem

[1]) Jahresbericht für Neurologie u. Psychiatrie, XX, 1916.

beschäftigen, was wir unmittelbar selbst erleben und erlebt haben. Diese jüngsten Erlebnisse können zu einem genügenden psychologischen Verständnis führen.

Ich muß hier auf meine Ausführungen verweisen, die ich vor kurzem in der Berliner klinischen Wochenschrift (1919, Nr. 12) veröffentlicht habe, wenn ich mich nicht wiederholen will. Es muß an dieser Stelle genügen, kurz auf den Krieg als den eigentlichen Vater unserer Revolution hingewiesen zu haben. Die außerordentlichen Entsagungen, Entbehrungen und Enttäuschungen, die der Krieg unserem Volke gebracht hat, die trostlose Erfolglosigkeit der gewaltigsten Anstrengungen, die je von einem Volke gefordert wurden, haben uns mit den ungeheuerlichsten seelischen Spannungen belastet, denen nur ein glückliches Kriegsende und die Rückkehr in eine druckbefreite Friedensaktivität eine befriedigende und befreiende Auslösung bringen konnte. Der unglückliche Ausgang des Krieges mußte diese seelischen Spannungen nicht nur bestehen lassen, sondern sie noch um ein vielfaches vermehren: die gewaltsame Entladung erschien unausbleiblich. Ich habe in meinem erwähnten Aufsatz darauf hingewiesen, daß wir es in gewissem Sinne mit einer Störung im Ablauf des Gesetzes von der Erhaltung der Energie zu tun haben. Der Erfolglose leistet Arbeit, die sich nicht in eine andere Form lebensfördernder Energie umgesetzt hat oder umsetzen konnte. Der Umsatz in zerstörende Energie tritt an deren Stelle.

Da der lebendige Körper der Träger alles psychischen Geschehens ist, so fällt dem körperlichen Substrat und seiner Beschaffenheit eine entscheidende Rolle für die Qualität des seelischen Geschehens zu. Ich darf auch hier wiederum nur kurz an die fast unübersehbaren körperlichen Schädigungen erinnern, die das deutsche Volk durch die Hungerblockade erlitten hat. Erfahrungen auf dem Gebiete der Psychologie belehren uns darüber, daß dem Hunger eine besondere Psychologie eigen ist, eine Psychologie, der das Prädikat des Pathologischen ohne weiteres zukommt. Die allmählich erfolgende Abnahme der uns zur Verfügung stehenden Lebensmittelmengen hat es wohl kaum jemals zum Ausbruch einer eigentlichen Hungerpsychose kommen lassen. Gleichwohl sind die auf die Aushungerung zurückzuführenden seelischen Störungen unverkennbar. Diese Störungen haben nach und nach eine ganz besondere seelische Disposition geschaffen, die eine entfernte Ähnlichkeit mit derjenigen aufweist, die wir bei schweren seelischen Erschöpfungszuständen antreffen. Man kann getrost sagen, daß eine ganz allgemeine nervöse Reizbarkeit Platz gegriffen hat, mit der eine hochgradige Ermüdbarkeit aller Hand in Hand geht. In scheinbarem Widerspruch dazu finden wir eine Lebhaftigkeit der motorischen Äußerungen, eine gesteigerte Aktivität im Reden und Handeln, die aber keineswegs einer gesunden Steigerung unserer Aktivität entspricht. Dieser vermehrte Bewegungsdrang ist vielmehr als ein Zeichen einer allgemeinen schweren Erschöpfung zu bewerten, vergleichbar etwa den gesteigerten motorischen Äußerungen der asthenischen Psychose. Ich darf auch hierfür wiederum noch einmal an die gesteigerte Reise- und Tanzlust unserer Tage, an die Spielsucht und zahllose andere überflüssige motorische Äußerungen erinnern, wie sie uns die Straße auf Schritt und Tritt entgegenbringt.

Bei dieser außerordentlichen seelischen Labilität ist es nicht erstaunlich, daß unsere Suggestibilität sich geradezu ins Ungeheuere vermehrt hat. Die überwiegenden Gefühlskomplexe, die sich innerhalb der revolutionären Periode entladen und betätigen, bestehen und wirken weiter fort und bleiben auf ihrer beherrschenden Höhe. Die gefühlsmäßige Auffassung aller Vorgänge ist an der Tagesordnung und dem geschickten Führer ist es leicht genug gemacht, die Massen am Zügel der Gefühle zu leiten.

Wir müssen noch einmal auf das Gesetz des kürzesten Weges zurückgreifen, das sich in dieser Periode voll auswirken kann. Der ausschließlich gefühlsbeherrschte Mensch kennt keinen anderen Weg wie den durch dieses Gesetz vorgeschriebenen, das Gefühl treibt ihn unaufhaltsam vorwärts und willig nimmt das Gefühl jede Suggestion auf, die das Tempo seines Marsches auf diesem Wege beschleunigen kann. Die psychische Infektion findet alle Türen offen.

Für die gesteigerte Empfänglichkeit für Suggestion erleben wir Tag um Tag eine Fülle von Beispielen. Im positiven Sinne sind es die in die Menge geworfenen Schlagworte, die sich tief in die Hirne graben und die Menge bewegen. Im negativen Sinne ist es die oft beobachtete Vergeblichkeit vernünftiger und hemmender Gegenvorstellungen, die beweist, wie gierig alles aufgenommen wird, was den treibenden Vorstellungen entgegenkommt.

In das Kapitel dieser Revolutionssuggestibilität gehört auch die Leichtgläubigkeit, mit der jedes, selbst das törichtste Gerücht aufgenommen wird, gehört das Mißtrauen gegen jeden anders Denkenden, gehört die auffällige Verständnislosigkeit einer Volksschicht für die andere.

Man braucht nur auf die Straßen Berlins zu gehen und die plakatbedeckten Mauern und Wände anzusehen, um zu erkennen, daß unser gegenwärtiges Zeitalter ganz im Zeichen der Suggestion steht. Ein Plakat sucht das andere an Wort- und Farbenwirkung zu übertreffen, eindringliche Schreckgestalten werden an die Mauern geklebt, und jedes Plakat kann sicher sein, empfängliche Leser und Betrachter zu haben und einen beeindruckten Beschauer zu entlassen, mag nun dieser Eindruck im positiven oder im konträrsuggestiven Sinne erfolgt sein.

Wenn wir von gefühlsbetonten Vorstellungen reden, so dürfen wir unter ihnen vor allem die Begehrungsvorstellungen nicht vergessen. Begehrungsvorstellungen sind ja letzten Endes für jede revolutionäre Bewegung maßgebend; denn Revolution heißt im Grunde nichts Anderes als etwas ganz Anderes, etwas ganz Neues wollen. Die Schlagworte früherer Revolutionen, wie z. B. die der großen französischen Revolution, sind die Schilder für dieses ganz anders gerichtete Wollen. Eine richtige Verbindung von Gefühl und Vernunft könnte auf dem Wege zu reinlichen politischen Zielen unendlich wertvolle Arbeit leisten. Je größer indessen die Gefühlskomponente, und je kleiner die Vernunftkomponente wird, um so unklarer, um so unsinniger werden die Zielbegriffe erfaßt, und dieses Überwiegen der Gefühlskomplexe ist ja, wie wir sehen, ein Charakteristikum der revolutionären Krise, und da endlich das Überwiegen der Gefühlskomponente in einer Zeit der allgemeinen Erschöpfung, wie wir sie heute erleben, besonders groß sein muß, so dürfen wir uns nicht wundern, die eigentlichen Zielbegriffe der Revolution in einer augenfälligen Verwirrung zu sehen, in einer Verwirrung, die stellenweise droht, die Existenz unseres staatlichen Organismus zu vernichten.

Meine kurzen Ausführungen konnten nur Andeutungen zu einer „Klinik" der Revolution sein, und ich werde denen, die den Ereignissen unserer Tage aufmerksam gefolgt sind, kaum etwas Neues gesagt haben. Es ist wohl auch eine mißliche Sache, zu Ereignissen Stellung zu nehmen, die ihrer Natur nach noch nicht abgeschlossen sind und auch nicht abgeschlossen sein können. Wenn ich gleichwohl der Aufforderung der Redaktion, über die Psychologie der Revolution zu schreiben, gefolgt bin, so geschieht das wohl aus der gleichen Erkenntnis, die die Redaktion dieser Zeitschrift zu ihrer Einladung an mich veranlaßt hat: Wir Ärzte haben allen Anlaß, ein biologisches Verständnis der Revolution wenigstens anzustreben, denn wir Ärzte gehören zu den gegebenen Lehrern und Führern des Volkes, wir treten von allen Berufsständen dem Volke wohl am nächsten, und von uns erwartet man nicht nur Belehrung, von uns nimmt man sie auch am ehesten an; über die Belehrung hinaus aber ist es unsere vornehmste Pflicht zu helfen, und es gibt wahrlich in diesen Tagen, neben den körperlichen Schäden, auch seelische Schäden in Hülle und Fülle, die unserer Heilung nicht nur zugänglich sind, sondern ihrer auch dringend genug bedürfen. Wir wollen an unserem Teile helfen, den „gesunden Menschenverstand" wieder in seine Rechte einzusetzen. Deutschland braucht ihn.



II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

1. **Aus der inneren Medizin.** Immer neue Arbeiten beschäftigen sich mit der Aortensyphilis, die mit Recht eine bedeutende Rolle in der Diagnostik seit ihrer Aufdeckung durch Döhle und Heller in der Herzpathologie spielt. Wer sich in der Praxis gewöhnt, seine Fälle von sog. Arteriosklerose, besonders frühzeitiger und sehr heftiger, auf Lues zu prüfen, der wird überrascht sein von der großen Zahl derjenigen, die trotz Unkenntnis ihrer luischen Infektion eine positive Wassermannsche Reaktion bieten. Hubert bringt einen neuen Beitrag zu dieser Frage aus der Rombergschen Klinik in München (Deutsches Archiv f. klin. Med. 1919 Bd. 128 H. 5 u. 6). Sein Material erstreckt sich auf 220 Fälle. Davon hatten 118 unkomplizierte Aortitis, die man bekanntlich nur mit gleichzeitiger Verwendung der Röntgenphotographie feststellen kann. In der Tat darf der Praktiker diese Untersuchungsmethode sich nicht ersparen, ebensowenig wie die Untersuchung des Blutdrucks; die letztere kann er selber vornehmen, die Röntgenbilder wird er zumeist bei Spezialisten herstellen lassen. Für die syphilitische Aortitis ist die Dilatation charakteristisch; rauhe Geräusche, wohl auch zuweilen eine leichte Dämpfung unter dem Manubrium sterni, ein klingender zweiter Ton, Steigerung des Blutdrucks, sind die objektiven Symptome, zu denen sich subjektiv arteriosklerotische Beschwerden hinzugesellen. H. fand aber auch unter seinen Fällen den vierten Teil, nämlich 54, mit Aorteninsuffizienz kompliziert. In der Tat sollte jede Aorteninsuffizienz den Verdacht der Lues nahelegen, viel seltener findet sie sich nach anderen endokarditischen Ursachen. Nicht selten wurden von H. bei der Aortensyphilis die Aneurysmen beobachtet, etwa im siebenten Teil der Fälle. Etwas selten fand H. die Kranzarterienerkrankung (die Ref. an seinem allerdings viel größeren Material recht häufig sah); sie zeigt sich in heftigen Anfällen von Angina pectoris. H. macht mit Recht darauf aufmerksam, daß solche Fälle, nachdem sie als luische erkannt sind, in eine sehr energische Kur genommen werden müssen, und er empfiehlt, was der Ref. auch bestätigen kann, vor allem die Salvarsankur, in einer gut wasserlöslichen Form. Aber auch Jod und Quecksilber sind kräftig zu gebrauchen. Die Erfolge sind dann oft sehr erfreulich, auch in Fällen, die vorgeschritten sind, während die Unterlassung der Behandlung das Fortschreiten des Prozesses begünstigt. Ref. möchte betonen, daß auch bei negativem Ausfall der Wassermannschen Reaktion, wenn sonst alle Symptome stimmen, die gleiche Behandlung einsetzen muß.

Die Zunahme verschiedener Arten von Wurmkrankheiten wird in Deutschland seit dem Kriege beobachtet. So haben sich die Askariden vermehrt, der früher ganz unbekannte Trichocephalus dispar tritt reichlich auf und vor allem haben die Oxyuren eine enorme Verbreitung auch bei Erwachsenen gefunden. Im Schützengraben sind sie wohl eingedrungen, sind aber dann ins Land gebracht worden und bilden heute eine Plage, weniger durch Vermehrung der Blutarmut, als vielmehr durch Steigerung der Nervosität infolge Schlaflosigkeit, da gerade die Madenwürmer die Neigung haben, abends im Bette aus dem Rektum herauszutreten und die durchwärmte Umgebung des Afters außen oft auf weitere Strecken hin zu betreten. Es ist nicht leicht, dem Übel zu steuern. Schilling macht neuerdings therapeutische Vorschläge (Therapie der Gegenw. Mai 1919). Wir wissen, daß die Eier der Oxyuren zunächst im Rektum nicht zur Entwicklung kommen, sondern daß sie nach Heller unbedingt erst vom Munde aus durch den Verdauungsapparat laufen müssen, ehe sie sich zu neuen Würmern entwickeln. Auf diese Beobachtung muß sich die Behandlung stützen. Es ist unbedingt nötig, folgende Gesichtspunkte im Auge zu behalten: 1. Die Parasiten müssen vor allem durch Abführmittel, dann auch durch mild wirkende Wurmmittel aus Dickdarm und Mastdarm entfernt werden. 2. Aber mindestens ebenso wichtig ist, daß der After und seine Umgebung dauernd gereinigt und desinfiziert wird, daß der Träger niemals mit seinen Händen an den After kommt, sondern die Reinigung mit Wattebäuschen, die zu verbrennen sind, vornimmt, weil die Haut der Umgebung des Anus voll sitzt von mikroskopischen Wurmeiern. Es steht sonst zu befürchten, daß die Finger, auch bei scheinbar gründlicher Reinigung unter Nägeln und an den Seiten des Nagels die Eier aufnehmen und in den Mund bringen. Um nachts das Kratzen zu vermeiden, muß die Analgegend durch geeignete Tücher abgeschlossen werden, die jeden Morgen auszukochen sind. Die Entleerung des Darms erfolgt mit Kalomel oder Mittelsalzen oder Kurella'schem Brustpulver u. dgl. unter gleichzeitiger täglicher Anwendung von großen Klystieren, am besten in Knieellenbogenlage, denen zum Schluß noch ein Klystier von essigsaurer Tonerde (1 : 8 der konzentrierten) angeschlossen wird. Als Wurmmittel eignet sich am besten Flores cinae, Santonin oder Naphtalin. Manche empfehlen die Gelonida von essigsaurer Tonerde (Gödicke & Co.), außen muß die Aftergegend mit desinfizierenden Salben eingeschmiert werden, z. B. weißer Präcipitatsalbe oder

Tymolsalbe oder Naphtalinsalbe. Die Kur muß zunächst eine Anzahl von Tagen, etwa 5 Tage lang gemacht werden, dabei muß das Darmrohr nach der Spülung jedesmal ausgekocht werden. Nach 14 Tagen muß die Kur unbedingt wiederholt werden und nach weiteren 14 Tagen nochmal, da sonst der Dauererfolg ausbleibt.

Über ein neues Herzmittel, nämlich Verodigen, berichten Straub und Krehl sehr Günstiges (Deutsche med. Wochenschr. 1919 Nr. 11). Das Verodigen, das früher auch Gitalin hieß, wird von Kraft hergestellt dadurch, daß er Digitalisblätter mit kaltem Wasser extrahiert, diesen Kaltwasserextrakt mit Chloroform ausschüttelt, den Chloroformauszug abhebert und verdunstet. Was zurückbleibt ist das Verodigen. Es wird von Böhringer & Söhne hergestellt und zwar in Tablettenform, weil es schwer löslich ist, zu 0,4 und 0,8 mg. 0,8 mg entsprechen etwa 0,1 Digitalispulver. Man gibt also als starke Wirkung dreimal täglich 0,8, als schwache dreimal täglich 0,4, und verhält sich im übrigen ganz wie sonst bei Digitalis. H. Rosin-Berlin.

---

2. **Aus der Chirurgie.** Über in letzter Zeit beobachtete Häufung übler Zufälle der Lumbalanästhesie berichtet Kirschner im Zentralbl. für Chir. 1919 Nr. 18. In der Königsberger chirurgischen Universitätsklinik wurde von der Lumbalanästhesie der ausgedehnteste Gebrauch gemacht und man war mit den erzielten Resultaten immer sehr zufrieden gewesen. Im letzten halben Jahre wurden aber eine Reihe von unangenehmen Zufällen beobachtet, welche zu einer eingehenden Untersuchung dieser Störungen Veranlassung boten. Im Gegensatz zu früher, wo ein Versager zu den größten Seltenheiten gehörte und die Ursache eines solchen stets in der Technik gefunden werden konnte, traten in der genannten Zeit zahlreiche ungeklärte Versager und Halbversager ein. Ferner klagten die Kranken nach der Lumbalanästhesie über mehr als eine Woche anhaltenden Kopfschmerzen, wobei zu bemerken war, daß es gerade in den Fällen, bei denen die Anästhesie eine ungenügende gewesen war, zu besonders starken Nacherscheinungen kam. Weiter wurde einmal eine vier Monate anhaltende Abducenslähmung festgestellt. Endlich entwickelte sich dreimal bald nach der Ausführung der Einspritzung ein Atemstillstand und in einem dieser Fälle war es trotz langer Zeit durchgeführten künstlichen Atmung nicht mehr möglich, den Kranken ins Leben zurückzurufen. Das Präparat, welches zur Verwendung kam, war Tropakokain, und entstammte den Fabriken von Merck und Pohl. Der Grund der beschriebenen Zufälle ist wohl sicher in dem Präparat zu sehen, dessen Zusammensetzung oder Haltbarkeit unter den Verhältnissen des Krieges gelitten haben. Mit Recht wird darum von Kirschner gefordert, daß die Lumbalanästhesie nur für diejenigen Fälle aufgespart werden soll, in denen eine strikte Indikation für dieses Verfahren gegeben ist, solange bis man wieder damit rechnen kann, daß das Präparat wieder in seiner alten Zuverlässigkeit und Güte geliefert werden wird.

Ein unglücklich ausgegangener Fall von Appendikostomie zur Behandlung der Ruhr gibt Miloslavich Veranlassung zur Mitteilung des wichtigen Obduktionsbefundes (Centralbl. f. Chir. 1919 Nr. 19). Die Appendixfistel war in der bekannten Form angelegt worden und es wurde durch sie ein Katheter eingeführt, durch welchen die Spülung des Dickdarms mit einer Argentumlösung erfolgte. Der Tod war unter den Erscheinungen des schweren Marasmus eingetreten. Bei der Sektion zeigte sich an der medialen Seite des Cöcums ein linsengroßes Geschwür, hinter dem ein etwa haselnußgroßer intramuraler prall gespannter Abszeß sich befand. Es handelte sich also um ein Decubitalgeschwür als Folge des Drucks, den der Katheter ausgelöst hatte. Ferner zeigte sich, daß die Schleimhaut des unteren Ileums auf eine Strecke von etwa zwei Meter oberhalb der Einmündungsstelle in das Cöcum hochgradig entzündet war, eine Veränderung, welche auf die Spülungen mit der Argentumlösung zurückgeführt werden mußte. Dieser eigenartige Befund findet seine Erklärung in der Tatsache, daß durch die Anheftung der Appendix an der Bauchwand die Cöcumklappe insuffizient wird und dadurch die Spülflüssigkeit, die nur für den Dickdarm bestimmt ist, auch in den Dünndarm übertritt. Wenn die beschriebenen Befunde auch nicht für den Tod des Kranken verantwortlich zu machen sind, so müssen sie doch für entsprechende Fälle berücksichtigt werden.

Strumaoperationen bei eingeführtem Tracheoskop empfiehlt v. Eicken (Centralbl. f. Chir. 1919 Nr. 20). Bei der intrathorakal gelegenen Struma kommt es während der Operation mitunter zu lebensbedrohlichen Erstickungserscheinungen, welche nur durch die sofort ausgeführte Tracheotomie behoben werden können. Dieser Eingriff kompliziert die Operation in bedenklicher Weise, da die Asepsis nunmehr nicht mehr gewährleistet ist. Die Beobachtung, daß bei der tracheoskopischen Untersuchung intrathorakal gelegener Strumen die vorher bestehende Atemnot vollkommen schwindet, sobald die Luftröhre durch das Instrument geweitet ist, hat v. Eicken auf den Gedanken gebracht, während der Operation des Kropfes das Tracheoskop einzuführen. Der Erfolg dieser Maßnahmen war ein vollkommener. Er konnte nunmehr die Operation ohne jede Störung von seiten der Atmung durchgeführt werden. War es nötig Narkose zu geben, so konnte diese durch das Tracheoskop ohne Schwierigkeiten ausgeführt werden.

Bemerkenswerte Winke zur Diagnosenstellung bei vorgeschrittenen Fällen von Nierentuberkulose und ihrer operativen Behandlung gibt Oehler in der Deutschen med. Wochenschr. 1919 Nr. 22.



Leider verbergen sich immer noch unter der Diagnose „chronische Cystitis" eine große Zahl von Nierentuberkulosen, die nicht rechtzeitig erkannt werden. Oft bietet hier schon eine gewissenhaft aufgenommene Anamnese einige Anhaltspunkte für die Art des Leidens. Neben der initialen Blutung muß hier vor allem auf die Schrumpfblase geachtet werden. An eine solche ist zu denken, wenn der Kranke angibt, daß er auch des Nachts oft aufstehen muß, um zu urinieren. Der Urin ist frei von Bakterien (Tuberkelbazillen werden nur sehr selten gefunden) und enthält nur massenhaft Leukocyten, ein Befund, der fast als typisch anzusprechen ist. Die Palpation der Nieren, die der Verfasser für beide Seiten gleichzeitig ausführt, indem er beide Nieren bei dem auf dem Rücken liegenden Kranken umgreift, läßt deutlich Schmerzensunterschiede auf der kranken Seite erkennen. Die Cystoskopie läßt sich oft nur in Narkose vornehmen, da die Blase nur wenig Flüssigkeit hält. Sehr empfehlenswert ist hierbei die Anwendung des doppelläufigen Ureterencystoskops als Spülinstrument, wobei nur ein Ureterenkatheter in die Blase eingeführt wird und der Kanal für den zweiten Katheter zur permanenten Irrigation der Blase benutzt wird. Gelingt der Ureterenkatheterismus nicht wegen zu hochgradiger Veränderungen in der Blase, dann ist es nicht zweckmäßig diese Untersuchung zu wiederholen, da man dann leicht Mischinfektionen herbeiführt. Hier empfiehlt es sich vielmehr von zwei Lumbalschnitten aus die beiden Nieren freizulegen und sie dem Auge zugänglich zu machen. Hayward-Berlin.

---

3. **Aus dem Gebiete der Verdauungskrankheiten.** Ein neues Verfahren zur Röntgenuntersuchung der Bauchorgane (Deutsche med. Wochenschr. 1919 Nr. 8) empfiehlt Ad. Schmidt. Die von C. Goetze, Halle ausgearbeitete Methode besteht darin, daß nach gründlicher Entleerung des Darms 1—3 Liter Sauerstoff in die Bauchhöhle eingeblasen werden, der sich an den höchsten Punkten ansammelt und gestattet, im Röntgenbild die Konturen der einzelnen Organe zu erkennen. Schmidt hat im Laufe seiner Versuche dies Verfahren noch vereinfacht, indem er mit gutem Erfolg statt Sauerstoff gewöhnliche, unsterilisierte Luft und statt des komplizierten Pneumothoraxapparates ein einfaches Gummigebläse nimmt. Als Einstichstelle wählt er die Gegend unterhalb des Nabels etwas seitwärts von der Mittellinie, um den Muskelschluß zu haben. Die Lufteinblasung wird direkt vor dem Röntgenapparat in Rückenlage vorgenommen und die Röhre nach Beendigung der Einblasung sofort eingeschaltet. Durch Drehung des Patienten bekommt man nacheinander die Konturen der Nieren, der Leber, Milz, des Magens und der Därme zu sehen. Durch Aufblähung des Magens und Dickdarms können die Konturen dieser Organe noch schärfer hervorgebracht werden. Die Orientierung in den neuartigen Bildern erfordert allerdings recht große Übung. Verwachsungen der Leber mit dem Zwerchfell, der vorderen Bauchwand, ev. auch mit dem Magen, präsentierten sich deutlich, weniger deutlich die Gallenblase. Vergrößerungen der Milz, Tumoren der Niere hoben sich überaus scharf ab. Von größerer praktischer Bedeutung aber erschien Schmidt das Verhalten des kranken Magens nach Aufblähung. Es gelang ihm mit Hilfe dieser Methode einige, durch die Operation bestätigte Karzinome der kleinen Kurvatur zu diagnostizieren. Besondere Förderung der Diagnose sah Schmidt, wenn er an die Lufteinblasung die Jakobäussche Laparoskopie anschloß.

In derselben Nummer der Deutschen med. Wochenschr. berichtet E. Rautenberg über fünfjährige Erfahrungen mit der von ihm seit dem Jahre 1914 in die Klinik systematisch eingeführten pneumoperitonealen Röntgendiagnostik. Nach Vereinfachung seiner Methode benutzt Rautenberg jetzt nur noch eine 5 cm lange Kanüle und ein gewöhnliches Doppelgebläse. Leere der Baucheingeweide ist eine der Hauptbedingungen für eine gute Darstellung der Bauchorgane. Im allgemeinen decken sich die Ergebnisse Rautenbergs mit denen von Götze. Allerdings spricht sich Rautenberg etwas zurückhaltender aus. Er gibt an, daß es genügend Fälle gibt, in denen die diagnostische Beute sehr gering, oder ganz negativ sei, daß andererseits aber die Methode bei richtiger Auswahl der Fälle Außerordentliches leiste.

Auf die günstige Wirkung des Escalin bei der Behandlung der Colitis ulcerosa sive suppurativa und verwandter Zustände macht A. Kühn, Rostock (Therapie der Gegenw. 1919 H. 3), aufmerksam. Er sah in besonders hartnäckigen Fällen, in denen die übliche Therapie versagt hatte, mit diesem Mittel gute Erfolge. Es soll zuerst in kräftiger Dosierung per os gegeben werden; bleibt der Erfolg dann aus, kommt die rektale Applikation nach vorsichtiger Darmspülung in Betracht. Aus praktischen Gründen darf es nur in sehr dünner Emulsion in den Darm eingegossen werden, weil sich sonst Schlauch und Darmrohr stark verstopfen. Auch für die Folgezustände der Ruhr, ebenso für die reine akute Ruhr will Kühn Escalin angewandt wissen.

Zur Praxis der Milzperkussion (Zentralbl. f. innere Med. 1919 Nr. 8) tritt Grund, Halle dafür ein, der Milzperkussion in den Fällen, wo die Milz zwar vergrößert, aber nicht palpabel ist, mehr Beachtung zu schenken. Er hat dabei der Verschieblichkeit der Milzdämpfung bei der Respiration besondere Aufmerksamkeit geschenkt und ist zu Ergebnissen gelangt, die dieser Untersuchungsmethode einen wesentlich größeren Wert zuzusprechen erlauben, als man ihr bisher beigemessen hat. Seine Untersuchungen wurden in Diagonallage ausgeführt und erstreckten sich besonders auf solche Fälle, die eine geringe oder mittlere Milzschwellung zeigten. In allen diesen Fällen trat eine beträchtliche Verschiebung der Milz nach vorn und unten ein. Grund notiert zwei Maße, nämlich die größte Entfernung des vorderen Pols der Milzfigur in Ex- und Inspirationsstellung und zweitens die Differenz der Entfernungen des vorderen Milzpols vom Rippenrand im Ex- uud Inspirium. Es ergab sich, daß nach diesen Maßen die respiratorische Verschieblichkeit der Milz recht beträchtlich ist. In der Praxis wird sich die Verwertung dieser Methode so gestalten, daß man die Dämpfung zunächst bei ruhiger Atmung feststellt, dann den Finger schräg vor und unter den vorderen Pol der erhaltenen Dämpfungsfigur auflegt und bei weiterer Perkussion tief einatmen läßt. Verwandelt sich unter dem Finger der tympanitische Schall in gedämpften, so muß die Dämpfung der Milz angehören.

Das gehäufte Vorkommen der Anazidität im Feld (Med. Klinik 1919 Nr. 5) führt A. Böhme, Bochum, auf die Reizlosigkeit der Feldkost, bei der sich Eintönigkeit, besonders in der Zubereitung nicht vermeiden läßt, zurück. Die Untersuchungen wurden an 434 Magenkranken angestellt, zur Hälfte im Frühling 1917 im Osten, zur Hälfte ein Jahr später im Westen. Beträchlich war die Zahl der nervösen Dyspepsien mit annähernd normalen Säurewerten. Fälle mit ausgesprochener Hyperazidität waren selten. Eine Gesamtazidität über 60 wiesen nur 9,3 Proz. auf. Dagegen waren auffallend häufig die Fälle mit geringen Werten der Gesamtazidität und fehlender freier Salzsäure. Ein Drittel aller Fälle zeigte eine Gesamtazidität unter 20 bei fehlender freier Salzsäure. Während im Osten unter den Anaciden die älteren Jahrgänge überwogen, handelte es sich im Westen meist um jüngere, gut genährte Leute, die leichter und rascher an die Feldkost gewöhnt werden konnten.

In einem Aufsatz über Stickstoffbehandlung der Peritonitis tuberculosa exsudativa berichtet Fritz Schlesinger (Die Therapie der Gegenwart 1919 H. 1), über günstige Erfolge, die er auf der Abteilung von Neißer in Stettin bei dieser Erkrankung mit Einblasen von Stickstoff erzielt hat. Bei allen

diesen Fällen war die Heilung eine rasche. In 2—6 Wochen wurde stets der Ascites aufgesogen. Das subjektive Wohlbefinden kehrte schnell zurück. Die Patienten konnten viel schneller als nach einer chirurgischen Behandlung ihrer Beschäftigung nachgehen. Ganz besonderes Interesse verdient der Umstand, daß bei 4 von 6 behandelten Fällen eine spontane Resorption des Pleuraergusses eintrat. Schlesinger warnt, vorläufig von Dauererfolgen zu sprechen, doch berechtigt die mehrmonatliche Beschwerdefreiheit, die einfache Methode zu empfehlen.

L. Kuttner u. Gerh. Lehmann-Berlin.

---

4. **Aus dem Gebiete der Hautkrankheiten und Syphilis.** Es ist eine auch in diesem Kriege wiederholt gemachte Beobachtung, daß sich Leute artefizielle Verletzungen beigebracht haben, um sich dem Heeresdienste zu entziehen. Fischl (Beitrag zum Kapitel „Künstlich erzeugte Entzündungen und Geschwüre der Haut". Med. Klinik 1919 Nr. 9) stellt eine Reihe von Substanzen zusammen, die im Kriege benutzt worden sind, um eine Hautkrankheit zu erzeugen und die Kriegsverwendungsfähigkeit aufzuheben. Durch leichtes Abschaben der Epidermis und darauffolgendes Einreiben mit kristallinischem Kaliumbichromat entstanden scharf konturierte Geschwüre. Häufig sind Geschwüre hervorgerufen durch die Anwendung von Acid. carbol. liquefactum. Die Geschwüre zeichnen sich durch weißliche Verfärbung und durch den ihnen anhaftenden Karbolgeruch aus. Große Blasen werden hervorgerufen durch Einreiben mit Bryonia dioica Jacq. dem Teufelskraut. Nach Einbringen von feingeschnittenem Wegerich, Plantago lanceolata, in den angefeuchteten Vorhautsack traten gelblich flache Geschwüre auf Eichel und Vorhaut auf. Verf. beobachtete ferner Entzündungen, die hervorgerufen waren durch Hopfen, Sonnenblumen und Tomatenkraut.

Polland (Furunkulose als Folge des sog. Baumscheidtismus. Mitteil. d. Vereins d. Ärzte in Steiermark Dez. 1918) beobachtete nach Anwendung dieser Methode, die darin besteht, daß mit einem mit feinen Nadeln ausgestatteten Instrument $1/2$ cm feine tiefe Nadelstiche beigebracht werden, die alsdann mit einem reizenden Öl eingerieben werden, tiefe Furunkel und Abszesse am Rücken, dem bevorzugten Applikationskörperteil dieser Kurpfuschermethode, die nach Verf. auch von richtigen Ärzten ausgeübt wird.

Die Knappheit an Balsamum peruvianum und Styrax veranlaßte die Herstellung von anderen Krätzemitteln auf synthetischem Wege, welche sich als Ersatzmittel gut bewährt haben. Greif (Med. Klinik 1918 Nr. 10 „Skaben") empfiehlt als neues Mittel gegen Krätze das Skaben, das Bestandteile des Balsam. peruv., das Acid. benzoicum und salicylicum enthält. Der Einreibungen müssen heiße Bäder oder Einwickelungen vorangehen. Die Salbe muß $1/2$ Stunde lang am besten mit Pistill oder Bürste energisch eingerieben werden. Skaben ist geruchlos und beschmutzt die Wäsche nicht. Vergiftungserscheinungen wurden nicht beobachtet.

von Cube (Über unsere Erfahrungen mit Ristin bei Krätze. Med. Klinik 1919 Nr. 9) empfiehlt das Ristin. Er hat die Wirkung desselben 3 Jahre lang beobachtet und ist mit ihr zufrieden. Das Ristin wurde in folgender Form appliziert: Ristin 250, Glyzerin 125, Spirit. vin. 625 oder Ristin 250, Lanepsöl 175, Alkohol 625. Der Krätzekranke erhält zunächst ein Reinigungsbad und wird innerhalb 24 Stunden dreimal mit der Ristinlösung eingepinselt. Während der Behandlung liegt der Kranke im Bett. Nach der dreimaligen Einpinselung erhält der Kranke wiederum ein Bad, hieran schließt sich die Behandlung des Krätzeekzems.

Ebenso wie die Krätze hat die Trichophytie während des Krieges und auch jetzt noch eine große Verbreitung gefunden und zu einem umfangreichen wissenschaftlichen Meinungsaustausch in der Fachliteratur geführt. Schmidt (Über neuere Behandlungsmethoden der Bartflechte. Berl. klin. Wochenschrift 1919 Nr. 3 S. 59) unterscheidet vier klinische Hauptformen der Bartflechte: die oberflächliche hochrote scheiben- und ringförmige, mäßig schuppende, die oberflächliche nicht gerötete, unscharf begrenzte stark schuppende Form, die tiefe mit großen Abzsessen und Furunkeln und die tiefe mit kleinen harten, nicht zur Erweichung neigende Form. Je stärker die Entzündungserscheinungen bei einer Bartflechte sind, um so leichter ist sie zu heilen, also die erste und dritte oben beschriebene Form sind leichter zu beeinflussen als die beiden anderen. Die allgemein geübten Behandlungsmethoden, Pinselung mit Jodtinktur und Röntgenbestrahlung zeitigten unvollkommene Erfolge. Die Silberstein'sche Höllensteinbehandlung, d. h. energische Abreibung mit dem angefeuchteten Höllensteinstift mit darauffolgendem Schwefelzinkpastenverband bis zur Lösung der Schorfe zeigte gute Resultate bei der oberflächlichen Ringform und der stark entzündlichen tiefen Knotenform. Die Methode ist sehr schmerzhaft und hinterläßt manchmal Narben. Diese beiden letzten Nachteile hat die Arningsche Methode, Pinselung mit reiner Karbolsäure, dann Abtupfen mit 2 proz. Salizylspiritus, nicht. Die Erfolge sind die gleichen. Keinen Erfolg hat Verf. von den von Klingmüller angegebenen Terpentininjektionen gesehen. Verf. resumiert, daß die beste Behandlungsart die Röntgenbestrahlung ist, nur bei der oberflächlichen Scheiben- und Ringform genüge Jod- oder Karbolsäurepinselung.

Hoffmann (Versuche, die Behandlungszeit der Bartflechte durch interne Therapie abzukürzen. Derm. Wochenschrift Nr. 1) hat Jodkali, Terpentinöl, Brom und Arsen in Gestalt von Neosalvarsan im Hinblick auf die Beeinflussung der Bartflechte geprüft, die Resultate waren völlig negativ.

Von besonderem Interesse sind die während des Krieges beobachteten Schußverletzungen, welche teils zu vermehrtem, teils zu vermindertem Haarausfall geführt haben. Gerson (Berl. klin. Wochenschr. 1919 Nr. 6) stellte in der Berliner medizinischen Gesellschaft einen Fall von Lanugohaarwachstum am ganzen Körper nach Verletzung peripherer Nerven vor. Durch Verwundung an der rechten Schulter und der linken Ellenbeuge trat Lähmung des rechten Plexus brachialis und des linken Nervus medianus auf. In der Folge trat überall auf der Brust, an den Schultern, an den Armen, auf dem Bauche und auf dem Rücken lanugoartige Behaarung auf, die die Voigt-Langer'schen Spaltlinien und Wirbel zeigen und sich in Stärke, Farbe und Anordnung von der alten gröberen Behaarung unterschied. Als Erklärung gibt Verf. an, daß die von den verletzten peripherischen sensiblen Nerven dauernd ins Rückenmark einfließenden gesteigerten Reize eine Steigerung der Tiefensensibilität am ganzen Körper reflektorisch hervorrufen. Auffallend ist, daß Schußverletzungen ins Fötalleben gehörende Vorgänge wieder hervorrufen können.

Bettmann (Über Alopecie nach Kieferverletzung. Derm. Wochenschr. 1919 Nr. 3) erblickt die Ursache der neurotischen Alopecie im psychischen Schock oder in einer körperlichen Verletzung. Im Anschluß an einen Fall, bei dem 3—4 Wochen nach einem leichten Unterkieferschuß eine Alopecie auftrat, weist Verf. darauf hin, daß in vielen Fällen, in denen nach einer Verletzung Alopecie aufgetreten sei, eine Untersuchung mit Röntgenstrahlen stattgefunden habe; er nimmt an, daß eine Röntgenüberempfindlichkeit existiert, die auf nervösen lokalen Voraussetzungen beruht und daß infolge dieser Empfindlichkeit die Alopecie auftrete.

Auch die während des letzten Kriegsjahres herrschende Grippeepidemie hat bei vielen Kranken zu Störungen des Haarwachstums Veranlassung gegeben. Felix Pinkus (Der Haarausfall nach Grippe. Med. Klinik 1919 Nr. 8) weist besonders auf die schwere Grippeepidemie vom Oktober 1918 hin, welche bei vielen Kranken, namentlich jungen Frauen, einen starken Haarausfall im Gefolge hatte. Verf. führt das Absterben der Haare auf das hohe Fieber zurück, wodurch das Wachstum mit einem Schlage unterbrochen wurde und sich die Haare von Matrix und Papille ablösten und in das Kolbenhaarstadium übergingen. Die Matrix starb aber nicht ab, sondern macht sich sofort an die Haarneubildung. Die neugebildeten Haare stoßen dann nach 2—3 Monaten die alten Haare heraus, wodurch der Haarausfall zutage tritt. Die mikroskopische Untersuchung ergibt stets Haare, die eine feuchte dunkle Wurzel haben. Es findet sich ferner an der Stelle, welche der Zeit des hohen Fiebers entspricht, eine Unterbrechung des Markstranges, eine Aufhellung und Verdünnung des Haarschaftes, also derjenigen Stelle, welche der Wurzel der abgestorbenen Haare entspricht. An den Nägeln findet sich als Folge der Grippe eine Querfurche, die als



Beau'sche Linie bekannt ist und welche am 100. Tage nach der Krankheit sich in der Mitte des Nagelblattes befindet. Die Prognose ist nach dem Gesagten gut. Als kräftigendes Haarwasser empfiehlt Pinkus: Menthol 0,5, Chloralhydrat 2,0, Spiritus ad 100. Intern: Tct. strychni, Arsen eventuell Brom, als Unterstützung der Kur: Elektrisieren des Kopfes oder Lichtbehandlung.

Heller (Zur Kasuistik seltener Nagelerkrankungen. Derm. Zeitschr. Bd. 26 Heft 6) beschreibt das Krankheitsbild einer Patientin, bei der vikariierend für menstruelle subunguale Blutungen an den Fingern auftraten. Die Kranke befand sich in der letzten Phase des Klimakteriums vor der Menopause, sie empfand zur Zeit der supponierten Menstruationsperiode die üblichen unangenehmen Sensationen. Die Blutung fand in die Nagelmatrix statt und wurde erst mit Vorwachsen der Nagelplatte als braune, unregelmäßige, fleckige, umschriebene Färbung erkennbar.

Többen (Die Therapie der Hyperhidrosis. Deutsche med. Wochenschr. 1919 Nr. 6) empfiehlt Vestosol, eine 2 proz. Formaldehydsalbe. Die Salbe wird morgens dünn in die Sohlenfläche des Fußes und zwischen die Zehen eingerieben, anfangs täglich, dann alle 2—3 Tage. Einmal in der Woche werden die Füße gebadet. Der Schweißgeruch und das Hitzegefühl verschwinden sehr schnell, die Füße bleiben trocken. Wunde Hautstellen heilen schnell ab. Die Haut wird geschmeidig. Ebenso kann das Vestosol bei Hyperhidrosis axillaris, mammae und bei Intertrigo mit gutem Erfolge angewendet werden.

Julius Citron (Die viscerale Frühsyphilis. Med. Klinik 1919 Nr. 4) führt durch eigene Beobachtungen und unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur den Nachweis, daß die Syphilis von allem Anfang an ein Malum totius corporis ist. Das mehrfach beschriebene Vorkommen der organischen, syphilitischen Erkrankungen des Herzens im Frühstadium hält er noch für unbewiesen. Dagegen führt er in Übereinstimmung mit Neugebauer viele frühsyphilitische Magenbeschwerden auf eine spezifische Vaguserkrankung zurück. Auch das Ulcus ventriculi ist in einer Anzahl von Fällen auf eine spezifische Erkrankung gegen Ende der Frühperiode zurückzuführen, meist kommt es erst im Stadium der Spätsyphilis zur Beobachtung. Unter den Leberaffektionen kommen der Ikterus syphiliticus catarrhalis, die akute Hepatitis und die gelbe Leberatrophie im Frühstadium der Lues vor. Bei der akuten gelben Leberatrophie nimmt Verf. einen toxisch-degenerativen Prozeß des Leberparenchyms durch Einwirkung von Toxolipoiden an und führt auch die Lipoidnephrose auf den gleichen Ursprung zurück. Er unterscheidet bei den im Frühstadium der Lues zur Beobachtung kommenden Nierenaffektionen: 1. leichte Albuminurien ohne oder mit geringem Ödem (Albuminuria syphilitica), und 2. schwere Albuminurien mit Ödem (Nephrosis syphilitica). In dem Blutserum Syphilitischer findet sich verhältnismäßig oft eine Vermehrung der Lipoide und der Globuline. Auch kommt als Folge der toxolipoiden Degenerationen in seltenen Fällen paroxysmale Hämoglobinurie vor. Verf. macht ferner auf die häufig vorkommenden Gelenkaffektionen bei Frühsyphilis aufmerksam und geht dann zu einer Besprechung der meningealen und cerebrospinalen Erscheinungen der Frühperiode über. Schließlich weist er darauf hin, daß eine Verkürzung der Kopfknochenleitung für mittlere Stimmgabeltöne trotz normalen Gehörs eine der allerhäufigsten Erscheinungen der Frühperiode ist.

Auch Rhese (Die Verkürzung der Knochenleitung bei der visceralen Lues mit besonderer Berücksichtigung der primären Lues. Med. Klinik 1919 Nr. 3) hat sowohl bei der primären, wie bei der sekundären und tertiären Lues die Verkürzung der Knochenleitung bei normaler oder praktisch nicht in Betracht kommender Beeinträchtigung der Hörfähigkeit für die Sprache häufig beobachtet. Ein Einfluß der Wassermann'schen Reaktion auf den Grad der Verkürzung tritt nach Verf. im allgemeinen ebensowenig hervor, wie ein solcher der Behandlung oder Nichtbehandlung.

Als Vehikel für Salizyl- und Thymolquecksilber wurde in Friedenszeiten vielfach das Paraffinum liquidum verwendet. Während des Krieges wurde das Paraffin knapper und an Qualität schlechter, so daß des öfteren Intoxikationen bei seiner Einverleibung in den Körper beobachtet wurden. So beobachtete Müller (Schweres Krankheitsbild nach Injektionen mit unreinem Paraffin. Deutsche med. Wochenschr. 1919 Nr. 2) bei 12 Patienten nach Einspritzung von Salizylquecksilber in Paraffin Fieber bis 40°, starke Schmerzen in der Glutäalgegend, brettharte Schwellung der injizierten Gesäßhälfte. Durch die heftigen Schmerzen hervorgerufen wurden Nahrungsaufnahmeverweigerung und Schlaflosigkeit. Bei einigen Patienten trat Hämaturie auf. Nach 14 Tagen hatten sich bei mehreren Kranken Abszesse gebildet, die braunroten Eiter entleerten. Das Paraffin war nicht so ölig wie das sonst gebräuchliche und roch nach Terpentin.

Auch bei der Anwendung des Neosalvarsans ist Vorsicht geboten, wenn das Mittel nicht von tadelloser Qualität ist. So hat Skutezky (Zur Kritik der Salvarsantodesfälle. Wien. klin. Wochenschr. 1919 Nr. 6) mehrere Male beobachtet, daß das unmittelbar aus der von der Fabrik gelieferten Ampulle entnommene Neosalvarsan gelöst nicht die übliche gelbe, sondern mehr bräunliche Farbe zeigte. Verf. sandte dieses Neosalvarsan an die Fabrik und erhielt auch die Nachricht, daß die Untersuchung ein verdorbenes oxydiertes Präparat ergeben habe. Es gelang nunmehr Verf. nachzuweisen, daß in einigen Fällen, in denen die Farbe des gelösten Neosalvarsans auffiel, die Ampulle feinste Glassprünge aufwies, so daß sich hieraus die Oxydierung erklärte. Verf. glaubt, daß ein Teil der Salvarsantodesfälle, deren Zahl in den letzten Jahren zugenommen hat, auf Verwendung eines verdorbenen Präparates zurückzuführen ist. Er empfiehlt dringend, vor Öffnung der Ampulle das Glas auf Defekte zu untersuchen und die Farbe der Lösung genau zu betrachten.

Noch nicht näher erforscht ist die Ursache der schweren Hautentzündungen und -verfärbungen, welche in verschiedenen Fällen nach der Anwendung des Salvarsans beobachtet worden sind. So sah Heller (Melanosen nach Salvarsan. Berliner Derm. Ges. 10. Dez. 1918) schwere Dermatitiden schon nach geringen Neosalvarsandosen. In einem Falle trat eine heftige fieberhafte Hautentzündung mit negerartiger Verfärbung auf, in einem anderen Falle fand sich Dunkelfärbung und Ikterus, bei einem Tabiker trat außer der universellen Dermatitis Abszeßbildung und Dekubitus auf. Während der Genesung zeigten sich Melanose und Keratose an den Handtellern und Fußsohlen. In keinem Fall ließ sich die Melanose beseitigen.

R. Ledermann und Kurt Bendix, Berlin.

III. Übersichtsreferate.

Neuere Herzmittel.

Von

Dr. **Fritz Johannessohn** in Berlin.

Im folgenden soll versucht werden, einen Wegweiser durch die schier unübersehbare Menge von neueren Herzmitteln zu geben. Nach ihrer Herkunft können wir diese Präparate einteilen in Digitalis-, Strophanthus-, Convallaria- und Hanfabkömmlige, wozu noch Kombinationen dieser Produkte miteinander und anderen Mitteln kommen. Der Kampfer ist nicht besprochen.

Digitalispräparate. Die oft als äußerst unangenehm empfundene Veränderung der Wertigkeit der gewöhnlichen Digitalisblätter, die um 200—300 Proz. schwanken kann, führte dazu, Blätter auf ihren Wert physiologisch einzustellen und so für Gleichmäßigkeit der Droge zu sorgen; es sind das die Folia digitalis titrata (Caesar und Loretz-Halle). Diese Wertbestimmung ist in Amerika schon offizinell und dürfte es mit Recht auch bei uns durchs neue Arzneibuch werden. — Die Abnahme des Wirkungswertes wird in erster



Linie wohl durch gewisse Enzyme bewirkt, die sich in den Blättern finden. Unter dem Namen Corvult bringt die Fabrik Krewel & Co., Köln a. Rhein, Tabletten in den Handel, die aus Digitalisblättern bestehen, in denen die Enzyme unwirksam gemacht sind.

Solange nun Digitalispräparate hergestellt wurden aus nicht titrierten Blättern oder die Wertigkeit solcher Auszüge nicht physiologisch geprüft wurde, schwankten natürlich diese Präparate auch ganz erheblich in ihrem Werte, wie das durch zahlreiche Untersuchungen festgestellt wurde. In neuerer Zeit ist dieser Übelstand beseitigt, und die Präparate, die unter den eben angeführten Kautelen hergestellt werden, sind in ihrer Wirkung konstant.

Nach Straub enthält das Digitalisblatt etwa 1 Proz. wirksame Substanzen, die zu je einem Drittel aus Digitoxin, Digitaleïn und Gitalin bestehen. Das Digitoxin ist in Wasser unlöslich, das Digitaleïn ist in Wasser löslich, zersetzt sich aber bald und das Gitalin wird erst durch Hitze teilweise zerstört. In einem Digitalisinfus ist demnach anfangs das ganze Digitaleïn und etwa die Hälfte der im Blatt vorhandenen Menge Gitalin, nach längerem Stehen — und der Zersetzungsprozeß setzt schon nach etwa 3 Stunden ein — aber wohl nur noch der Gitalinanteil wirksam. Und wenn manche Hersteller behaupten, in ihren Präparaten seien die gesamten Digitalisglykoside enthalten, so dürfte das nach dem eben Gesagten als sehr unwahrscheinlich erscheinen. Da aber die einzelnen Glykoside qualitativ gleich wirken, ist das ja schließlich für den Praktiker gleichgültig, wenn nur das betreffende Präparat alle guten Wirkungen der Digitalisdroge entfaltet und vor allen Dingen stets gleichmäßig wirkt. Als solche Präparate, deren Gleichmäßigkeit durch physiologische Einstellung gesichert ist, nenne ich das Digitalysatum (Bürger-Wernigerode) und Digitalisdialysat Golaz (La Zyma-Aigle, Schweiz), sowie Digitotal (Chemische Fabrik von Heyden, A.-G., Radebeul), ferner Liquitalis (Gehe & Co., A.-G., Dresden).

Nun versuchte man, da ja das Digitalisblatt neben den wirksamen Glykosiden auch andere Stoffe enthält, die unwirksam sind oder sogar unangenehme Nebenwirkungen durch Reizung des Magens entfalten, Präparate herzustellen, die frei von diesen Ballaststoffen sind. So wird ein gereinigter Digitalisauszug von Knoll & Co., Ludwigshafen, unter dem Namen Digipuratum in den Handel gebracht. Es steht unter der physiologischen Kontrolle von Professor Gottlieb. Im allgemeinen wird es vom Magen gut vertragen. Untersuchungen von Loeb und Loewe (Therap. Monatsh. 30, 34) über die Reizwirkung verschiedener Digitalispräparate ergaben aber, daß es nicht völlig reizlos ist. Nach dieser Arbeit steht von den gereinigten Digitalispräparaten in Beziehung auf Reizlosigkeit das Digifolin der Ges. f. Chem. Ind., Basel, obenan, das von den wohl die Reizwirkung verursachenden Saponinen des Digitalisblattes befreit und daher auch subkutan anwendbar ist. Zwei weitere Präparate dieser Gruppe sind Digipan (Fabrik Temmlerwerke-Detmold) und Adigan (G. Richter-Budapest).

Das Streben ist aber dahin gerichtet, nach erfolgter chemischer und physiologischer Erforschung und Charakterisierung die wirksamen Stoffe aus der Droge auch fabrikmäßig rein darzustellen und nur mit solchen Wirkungsstoffen, allenfalls mit deren Kombinationen auch am kranken Menschen zu arbeiten. Die Synthese ist bei den wirksamen Stoffen der Digitalis, den Glykosiden, noch nicht möglich gewesen. Wohl aber ist es gelungen, diese Glykoside, wie oben bereits erwähnt, aus dem Blatte — allerdings müssen wir einschieben „soweit es bisher überhaupt möglich ist“ — zu isolieren und auch fabrikmäßig herzustellen.

Von den einzelnen Glykosiden ist das Digitoxin außerordentlich stark giftig und hat sich daher in Deutschland nicht recht eingebürgert. Man hat anfangs angenommen, daß das Digalen der Chem. Werke Grenzach, A.-G., in Grenzach auch ein Digitoxin sei. Die Tatsache aber, daß dieses unlöslich ist und ferner die große Beliebtheit dieses Präparates wegen seiner relativen Ungiftigkeit, machten diese Annahme zweifelhaft. Wahrscheinlich handelte es sich bei Digalen um eine Mischung verschiedener Glykoside.

Das Digitaleïn dürfte als Präparat nicht in Betracht kommen, da es ja infolge seiner leichten Zersetzlichkeit die erste Bedingung, nämlich die der gleichbleibenden Wirkung, nicht erfüllt.

Das Gitalin ist nun derjenige Körper, der heute wohl das meiste Interesse beansprucht. Es kristallisiert nicht, ist in Wasser im Verhältnis 1 : 600 löslich und in Lösung haltbar, wird jedoch durch höhere Temperaturen zersetzt. Es entsteht bei der Zersetzung ein kristallinischer Körper (Anhydrogitalin), also eine einheitliche Substanz, so daß man auch das Gitalin selber als einheitliches Produkt ansehen zu können glaubte. Untersuchungen Kiliani's haben jedoch ergeben, daß das nicht der Fall ist; es stellt noch ein Gemenge mehrerer miteinander sehr verwandter Stoffe dar. Durch Kochen verlieren Gitalinlösungen, wie Straub nachwies, etwa $^1/_3$ ihrer Wirksamkeit. Pharmakologisch zeigt Gitalin die gewöhnlichen Eigenschaften der Digitaliskörper, also Pulsverlangsamung, Vergrößerung des Pulsvolumens, Steigerung des zu tiefen Blutdrucks. In Tierversuchen zeigt sich, daß es bei subkutaner Applikation ziemlich rasch resorbiert wird. Es haftet bei weitem nicht so lange wie Digitoxin im Herzmuskel, so daß die Gefahr, die durch Kumulation bedingt ist, gering erscheint; andererseits haftet es länger als Strophanthin, so daß es wohl in der Lage ist, eine Dauerwirkung zu entfalten. Über die klinische Anwendung des Gitalins, das unter dem Namen Verodigen von Boehringer u. Söhne-Mannheim in den Handel gebracht wird, berichtet Krehl in der Deutschen med. Wochenschr. 1919, 11, 282. Anwendung fand das Verodigen in Form von Tabletten zu 0,4 und 0,8 mg je nach der Schnelligkeit, mit der der gewünschte Erfolg erzielt wurde, 2—3 mal täglich. „Die Wirkung auf die Schlagfolge tritt bei empfindlichen Kranken in der Regel schon in der zweiten Hälfte des ersten Tages ein. Da oder am Anfang des zweiten — aber oft früher — pflegt sich auch der Einfluß auf den Wasserwechsel zu zeigen, die Kranken werden erleichtert und sie werden ruhiger.“ Unangenehme Einwirkungen auf den Magen wurden sehr selten beobachtet, namentlich dann, „wenn der Einfluß auf die Schlagfolge unerwartet schnell eintrat, ohne gleichzeitig den Kreislauf zu verbessern“. Bei manchen Kranken kam nach Verodigengebrauch schon am zweiten Tage der Zustand in Ordnung, so daß mit der Medikation aufgehört werden konnte. Ich habe von den Digitalispräparaten das Verodigen (Gitalin) eingehender besprochen, weil es heute das neueste Digitalispräparat ist und daher schon in einer Übersicht über die neueren Herzmittel besondere Würdigung verdient, dann aber auch, weil es nach den Darlegungen Straub's und Krehl's einen gewissen Fortschritt in den Digitalispräparaten, wenn nicht sogar das bisher überhaupt erreichbare Ziel darstellt.

Strophanthuspräparate. Es kommen als Ausgangsmaterial für Strophanthuspräparate die Samen von Strophanthus kombe und Strophanthus gratus in Betracht. Bei den von diesen hergestellten Tinkturen hat man z. B. dieselben Erfahrungen gemacht, wie bei der Digitalis, besonders wenn man den Unterschied, den Kombe- und Gratussamen hinsichtlich der Wirksamkeit der in ihnen vorhandenen Glykoside bieten, außer Acht ließ. Auch bei längerem Stehen nimmt, wie bei den galenischen Digitalispräparaten, die Wirksamkeit der Strophanthustinkturen ab, und zwar nimmt die sonst stärker wirksame Kombetinktur bedeutend mehr ab als die Gratustinktur, deren Abnahme wohl noch innerhalb der Fehlergrenzen der angewandten Methode liegt. Nach Untersuchungen Joachimoglus (Ber. d. Deutschen Pharm. Ges. XXIX, 2) sinkt der Wert der Kombetinktur in 2 Jahren auf etwa $^3/_5$ des ursprünglichen. Wenn auch immerhin diese Abnahme bedeutend geringer als bei den Digitaliszubereitungen ist, so war der Wunsch nach einem Präparat von stets gleicher Wirksamkeit doch durchaus begründet.

Es war nun gelungen, aus den beiden Samensorten die wirksamen Substanzen zu isolieren und rein darzustellen. Aus Kombesamen erhielt man ein amorphes und ein kristallisierendes Produkt, das Kombestrophanthin. Das kristallisierte erwies sich als wenig widerstandsfähig, so daß, so verlockend auch seine Anwendung vom chemischen Standpunkt aus schien, die klinische und physiologische Prüfung doch zu seiner Ablehnung kam.

Das amorphe Kombestrophanthin von Boehringer & Söhne-Mannheim in den Handel gebracht, erwies sich als gut brauchbar bei intravenöser Injektion. Dagegen erlebte



man bei interner Anwendung häufig Mißerfolge, die auch bei intravenöser Injektion vorkommen können, wenn ältere Lösungen zur Anwendung gelangen. Das erstere darf nicht weiter überraschen, da sich auch experimentell nachweisen läßt, daß Kombestrophanthin von der Salzsäure des Magensaftes zerlegt und unwirksam gemacht wird.

Das aus Gratussamen gewonnene Glykosid führt den Namen Gratusstrophanthin und wird u. a. von der chemischen Fabrik Güstrow unter der Bezeichnung Purostrophan in den Handel gebracht. Es kristallisiert, ein Umstand, der für die Reindarstellung von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist. Wenn es auch — im physiologischen Versuch etwa 8 mal — geringer wirksam ist als das amorphe Kombestrophanthin, so hat es doch vor diesem den Vorzug, daß es von den Verdauungssäften nicht angegriffen wird, sondern auch bei stundenlanger künstlicher Verdauung seine volle Wirksamkeit behält. Das macht es auch verständlich, daß Gratusstrophanthinlösungen ihren Wert jahrelang unverändert behalten, während sich bei Kombestrophanthinlösungen, wie Untersuchungen von Holste (Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. 19, 153) gezeigt haben, schon nach 1 Jahr erhebliche Wertverminderungen nachweisen lassen. Das Haften des Gratusstrophanthins im Herzen ist verhältnismäßig gering. Hierauf beruht der eine Vorteil, daß eine gefährlich werdende Kumulation wenig zu fürchten ist; andererseits ist das die Ursache für einen Nachteil, daß nämlich häufig keine andauernde Wirkung auf das Herz erzielt wird. Aber dort, wo es sich darum handelt, eine schwere Herzinsufficienz rasch zu bekämpfen, ist das Gratusstrophanthin (Purostrophan) durchaus am Platze wegen seiner schnellen und prompten Wirkung. Vor dem Verodigen dürfte es den Vorteil haben, daß es sich nicht wie dieses bei höheren Temperaturen zersetzt. Es kann daher sterilisiert und infolgedessen auch intravenös angewandt werden. Ich möchte die intravenöse Injektion wegen der fast augenblicklichen Wirkung bei schwerer Insuffizienz dringend empfehlen.

Die intravenöse Injektion begegnet bei vielen Ärzten einer gewissen ablehnenden Haltung, doch ist sie bei den üblichen Vorsichtsmaßregeln, die ich kurz erwähnen will, gefahrlos: ausgekochte Spritze aus Glas (Rekord) von mehr als 1 ccm Inhalt, sterile Nadel; Sorge, daß keine Luftblasen in der Spritze sind. Dann sticht man parallel zu einer deutlich sichtbaren Vene durch die mit Alkohol gereinigte Haut ein und sucht nun die Vene anzustechen. Sobald man glaubt, mit der Nadel in ihr zu sein, saugt man vorsichtig durch Ziehen des Stempels an. Strömt dabei Blut in die Spritze, so ist man sicher, in der Vene zu sein, und kann nun getrost den Spritzeninhalt injizieren. In vielen Fällen wird die sonst von altersher gebräuchliche Kampferinjektion durch die intravenöse Strophanthininjektion verdrängt werden; sie hat außer der rascheren und prompteren Wirkung auch noch das für sich, daß sie nicht schmerzhaft ist und keine Beulen, die den Patienten mitunter noch lange quälen, hinterläßt. Als Dosis dürfte nach den neueren Arbeiten $^1/_4$ mg genügen, eine Dosis, die man, wenn nötig, nach 24 Stunden wiederholen kann. Die früher üblichen größeren Dosen ($^1/_2$—1 mg) hat man als unnötig verlassen. Kontraindiziert ist die Strophanthininjektion bei Digitalisgebrauch. Das Herz steht dann schon unter der Einwirkung einer ähnlich wirkenden Substanz, und es könnte durch Zufuhr einer sonst harmlosen Strophanthinmenge eine gewisse Überdosierung herbeigeführt werden. Man soll daher bei voraufgegangener Digitalismedikation immer erst einige Tage verstreichen lassen, um ein möglichst giftfreies Herz zu haben. Das gilt für die bisher gebräuchlichen Digitalispräparate, die kraft ihres Haftens im Herzen wohl eine Dauerwirkung, damit aber auch die Gefahren der Kumulation in sich bergen, d. h. einen gewissen Vorrat im Herzen speicherten, der, nicht genau feststellbar, leicht dazu führt, daß eine neue kleine Dosis die im Herzen gespeicherte Menge bis zur giftigen Konzentration steigert. Inwieweit die Verhältnisse beim Verodigen anders liegen, das ja nach dem oben gesagten nicht so fest im Herzen haftet, müssen erst klinische Erfahrungen lehren. Dann wird sich auch erst die Frage, ob man bei einer trotz Verodigengebrauch eintretenden Herzinsuffizienz sofort Gratusstrophanthin (Purostrophan) intravenös injizieren darf, beantworten lassen. — Zur subkutanen Injektion eignet sich das Gratusstrophanthin wegen der durch die dabei auftretenden Reizwirkungen erzeugten Schmerzen nicht. Wohl aber ist es auch zu innerlichem Gebrauch geeignet und zeichnet sich dabei wegen seiner Widerstandsfähigkeit gegen die Verdauungssäfte durch seine gleichmäßige Wirkung aus. Gaben von etwa 3 mal täglich $^1/_2$—1 mg, in Tabletten fertig erhältlich, dürften zur Herbeiführung der gewünschten Wirkung genügen.

Um zu entscheiden, ob man Gratusstrophanthin oder ein Digitalispräparat innerlich geben soll, sei darauf hingewiesen, daß die Hirngefäße durch das Strophanthin erweitert, durch Digitalisglykoside verengert werden, ferner daß kleine Dosen Strophanthin die Koronargefäße unverändert lassen, während es nach der Digitalis leicht zur Verengerung kommt (siehe darüber die Zusammenstellung bei Frey, Berliner klinische Wochenschr. 17, 864).

Hanfpräparate. In den letzten Jahren haben die Farbwerke Friedr. Bayer in Leverkusen als Herzmittel das Cymarin auf den Markt gebracht. Es handelt sich dabei um das wirksame Prinzip des kanadischen Hanfs, Apocynum cannabinicum. Nach den Untersuchungen Hecht's (Zeitschr. f. d. ges. experim. Med. 1915, 264) wirkt es schwächer als Strophanthin, hat demgemäß eine etwas geringere Giftigkeit und neigt wie die Strophanthine nicht zur Kumulation. Nach den Untersuchungen von Windaus und Hermanns (Ber. d. Deutsch. chem. Ges. 48, 1916) ist das Cymarigenin, das nicht zuckerartige Spaltprodukt des Glykosids Cymarin, mit dem Kombestrophanthidin, dem Spaltprodukt des Kombestrophanthins, chemisch identisch. Und Straub konnte nachweisen (Bioch. Zeitschr. 75, 1916, 132), daß sich diese Identität der Spaltprodukte auch auf die Wirkungsintensität am isolierten Froschherzen erstreckt. Das Cymarin ist gut löslich und läßt sich auch sterilisieren, doch eignet es sich wegen der örtlichen Reizwirkung nicht zur subkutanen Injektion, sondern ebenso wie das Gratusstrophanthin nur zur intravenösen; dabei soll es nach den Erfahrungen Schubert's (Deutsche med. Wochenschr. 60, 540) nicht so rasch wie dieses wirken. — v. Noorden faßte 1916 in den Therap. Monatsh. sein Urteil über Cymarin bei innerlichem Gebrauch dahin zusammen, daß es bei subakut einsetzender Herzschwäche, kleiner Diurese, wachsenden Ödemen, wie bei akuten Verschlimmerungen chronischer Herzmuskelschwäche unbefriedigend wirkte; dagegen stellte sich eine befriedigende Wirkung ein bei chronischer Herzmuskelschwäche ohne akute, stürmische Erscheinungen: es kam zu einer Verlangsamung des Pulses und Verringerung bzw. Verschwinden der Unregelmäßigkeiten. v. Noorden hält das Cymarin angebracht im Anschluß und zur Vervollständigung einer Digitalisbehandlung, wo diese ungenügend gewirkt oder ihre Wirkung erfahrungsgemäß nur kurze Zeit angehalten hatte. Er verordnete es in Gaben von 3—5 mal täglich $^3/_{10}$ mg 2 Wochen lang, läßt dann 5—8 Tage Pause eintreten und wiederholt den Turnus von neuem. Er hält es besonders da für angebracht, wo eine Digitaliswirkung wochen- und monatelang erzielt werden soll. Da das Cymarin große Ähnlichkeit mit dem Strophanthin hat, ist anzunehmen, daß sein Haften im Herzen auch nicht allzu erheblich sein wird, so daß also die Gefahr der Kumulation, wie sie bei fortgesetztem Digitalisgebrauch vorliegt, beim Cymarin gering ist. Vom Magen wurde es in allen Fällen v. Noorden's gut vertragen.

Convallariapräparate. Das wirksame Prinzip der Maiblume, Convallaria majalis, das Convallamarin, hat ähnliche Eigenschaften wie die Digitalisglykoside; es hat sich aber nicht in der Therapie einbürgern können, obwohl seine leichte Löslichkeit in Wasser gute Resorbierbarkeit auch bei innerlichem Gebrauch zu verbürgen schien. Es mögen da besondere Umstände mitsprechen; so geht vielleicht nach Schmiedeberg's Ansicht die Ausscheidung noch schneller vor sich als die Aufnahme, so daß es nicht zu einer wirksamen Konzentration im Blut und im Herzen kommt. Zurzeit wird von Degen und Kuth, Düren, ein Convallariapräparat unter dem Namen Cardiotonin in den Handel gebracht, das aus einem Extrakt der Convallaria majalis nebst einem Zusatz von 2,5 % Coffeinum natrio-benzoicum besteht. Wir gehen damit über zur Besprechung der

Kombinationen. Das Cardiotonin wurde von Bickel und Pawlow (Bioch. Zeitschr. 48, 459) mit Hilfe des Elektrokardiogramms an Tieren geprüft. Es wurde dabei

ein direkter Einfluß auf die Herztätigkeit festgestellt, der jedoch nicht so stark wirkte, daß seine Anwendung mit der der Digitalisglykoside und des Strophantins sich deckte; es kommt zu einer „Verlangsamung der Herztätigkeit, die sowohl auf einer Vergrößerung der Herzphase (also der Kontraktion) wie der Herzpause beruht und damit therapeutisch einen günstigen Einfluß auf die Herzfunktion ausüben kann". Die Untersucher halten das Cardiotonin auf Grund ihrer Tierversuche für angezeigt bei leichten Störungen der Herztätigkeit.

Das Digistrophan, ein Präparat, das von Goedecke & Co., Leipzig und Berlin, vertrieben wird, stellt eine Mischung titrierter Digitalisblätter mit Strophanthussamen dar im Verhältnis 2:1. Bei der Herstellung dieses Präparates war wohl der Gedanke maßgebend, durch den Strophanthusanteil den Eintritt einer Herzwirkung zu beschleunigen, andererseits durch den Digitalisanteil eine Dauerwirkung zu verbürgen. Am Elektrokardiogramm zeigte es sich, wie nicht anders zu erwarten, sehr wirksam. Ein Präparat ähnlicher Zusammensetzung ist das von Fauth & Co., Mannheim, in den Handel gebrachte Disotrin.

Hiermit dürften so ziemlich alle wertvolleren neueren Herzmittel Erwähnung gefunden haben. Das gemeinsame bei diesen ist ihre Wirkung auf die Systole des Herzens. Ich will daher zum Schluß noch ein Mittel nennen, das im Gegensatz dazu nach den Ausführungen Mendel's in der Ther. d. Gegenwart, 1918, auf die Diastole wirkt. Er hält es daher als Heilmittel in Fällen von unzureichender diastolischer Erweiterungsfähigkeit bei noch zureichender Systole für angezeigt. Es handelt sich um die Meerzwiebel, Bulbus Scillae, die danach nicht lediglich als Diuretikum wirksam ist.

IV. Soziale Medizin.

Die Abgrenzung der Zuständigkeit zwischen dem Reich und Bundesstaaten betr. Gesetzgebung und Verwaltung des Gesundheitswesens.[1]

Von

Kammergerichtsrat **Friedrich Leonhard**

in Charlottenburg.

I. Gesetzgebung. Nach Art. 4 Nr. 15 der Reichsverfassung vom 16. IV. 1871 unterlagen der Gesetzgebung des Reichs die Maßregeln der Medizinal- und Veterinärpolizei. Neben dem Reich hatten die Bundesstaaten das Recht der Gesetzgebung nur solange und soweit das Reich von seiner Gesetzgebungsbefugnis noch keinen Gebrauch gemacht hat. Das Reich hatte also die Möglichkeit durch Erlaß neuer Reichsgesetze nicht bloß die bisherige Staatsgesetzgebung außer Kraft zu setzen, sondern auch auf dem vom Reich neugeregelten Gebiete die künftige Staatsgesetzgebung auszuschalten und so den dieser Gesetzgebung freibleibenden Wirkungskreis immer mehr einzuengen. Das ist geschehen durch das Reichsimpfgesetz vom 8. IV. 1874, das Nahrungsmittelgesetz vom 14. V. 1879, Reichsseuchengesetz vom 30. VI. 1900 und andere Reichsgesetze, freilich noch nicht im wünschenswerten Maße. Es ist vielmehr eine Rechtszersplitterung übrig geblieben auch auf solchen Gebieten des Gesundheitswesens, welche, wie die Bekämpfung mancher Seuchen, über die Grenzen der Bundesstaaten hinaus unbedingt einheitlich hätte geregelt werden müssen. Schuld daran trägt allein die Zurückhaltung des Reichs bei der ihm offenstehenden Gesundheitsgesetzgebung. Über die Ursachen für diese befremdende Enthaltsamkeit s. unten zu II 1. Hier ist nur festzustellen, daß die Gesetzgebungsbefugnis des Reichs genügt haben würde, um diese Zersplitterung abzuwenden, sobald die Mächte der Reichsgesetzgebung sich entschlossen hätten, diese Gebiete reichsgesetzlich zu regeln. Daß aber bis zu einer solchen Regelung wenigstens die Staatsgesetzgebung den sonst brachliegenden Teil des Gesundheitswesens bestellt hat, muß eben wegen der Schwierigkeiten für das Zustandekommen von Reichsgesetzen und wegen der Dringlichkeit mancher gesetzgeberischen Reform als Wohltat bezeichnet werden. Die aushilfsweise Gesetzgebungsbefugnis der Bundesstaaten ist deshalb auch für die Zukunft nicht zu entbehren, weil Staatsgesetze schneller zustande kommen als die von einem weiteren und verschiedenartigeren Kreise abhängigen Reichsgesetze, und weil auch künftig das Reich die einer einheitlichen Regelung nicht bedürftigen Gegenstände den Bundesstaaten überlassen wird. Deshalb hat auch der Entwurf einer Reichsverfassung Art. 9, Ziff. 10 den bisherigen Zustand hinsichtlich der Gesetzgebungsbefugnis von Reich und Bundesstaaten unverändert übernommen.

II. Verwaltung.

1. Bisheriger Zustand. Nach Art. 4 Nr. 15 der Reichsverfassung vom 16. IV. 1917 unterliegen die Maßregeln der Medizinal- und Veterinärpolizei ferner auch der Beaufsichtigung des Reichs. Es fehlt eine Bestimmung, wie sie die Verfassung z. B. über das Post- und Telegraphenwesen enthält, daß eine einheitliche Verwaltung für das ganze Reich unter Leitung der Reichsbehörden besteht. Deshalb sind Reichsgesundheitsbeamte nur zur Beaufsichtigung der bundesstaatlichen Verwaltung bestellt, nämlich nur im Reichsamt des Innern in einer Abteilung eine Sektion. Daneben gibt es als gutachtliche Behörde das Reichsgesundheitsamt mit dem Reichsgesundheitsrat. Demgegenüber steht den Bundesstaaten ein weitverzweigter, die gesamte Verwaltung durchdringender Beamtenkörper für das Gesundheitswesen zur Verfügung, beginnend beim Kreisassistenzarzt, Polizeiarzt über die Regierungs- und Medizinalkollegien hinweg bis hinauf zur Zentralstelle, in Preußen früher einer Abteilung des Kultusministeriums, seit 1910

[1] Vortrag, gehalten in der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft am 9. April 1919.

einer Abteilung des Ministeriums des Innern unter einem Ministerialdirektor mit ärztlicher Vorbildung. Bedenkt man, daß der Wert der gesetzgeberischen Vorarbeit hauptsächlich in der Zusammenstellung der möglichst reichhaltig und vielseitig zuströmenden Berichte über praktische Erfahrungen besteht, so ist es zu begreifen, daß der Schwerpunkt für die Gesetzgebung bei den hiermit auf das Vorzüglichste bedienten Landesverwaltungen ruhen mußte, und daß das Reichsamt, im wesentlichen von ihren Berichten abhängig, sich die nötige Initiative nicht bewahren konnte. Damit eng verbunden ist der geringe Einfluß, den der fachkundige Dezernent des Reichsgesundheitswesens als vortragender Rat innerhalb einer aus verschiedenartigen Sektionen bunt zusammengewürfelten Abteilung eines Reichsamts auf die Gesetzgebung auszuüben vermochte, denn er durfte mit dem Reichskanzler, welcher allein zur Einbringung an Gesetzesvorschlägen an den Bundesrat zuständig war, nur durch Vermittlung des Abteilungsdirigenten und des Staatssekretärs verkehren. Die Reibungen, welche jeder Gesetzesvorschlag von dem Widerstande der verschiedensten Stellen zu erwarten hat, sind um so bedeutender, je mehr Zwischenstellen damit befaßt sind, und je unselbständiger die für den Vorschlag verantwortliche Dienststelle ist. Ganz besonders gilt das für die Überwindung des Widerstandes, den die Finanzverwaltung pflichtgemäß jeder mit erheblichen Kosten verbundenen Neuerung entgegensetzt, bis sie von deren dringendster Notwendigkeit voll überzeugt ist. Hier hilft erfahrungsgemäß nur ein rückhaltloses Einsetzen der Persönlichkeit des Ressortchefs, bisweilen nur unter Stellung der Kabinettsfrage. Der mit den verschiedenartigsten Geschäftszweigen überlastete Staatssekretär des Innern wird nur selten den Vorschlägen der Sektion für Gesundheitswesen eine so überragende Bedeutung beigemessen und sie häufiger hinter anderen Vorschlägen der übrigen Sektionen zurückgestellt haben, deren Wichtigkeit ihm einleuchtender geschildert war. Es fehlte also der Reichsgesundheitsverwaltung sowohl der Unterbau als auch die fachkundige Spitze. Beides zusammen bildete offenbar die Ursache der zu I festgestellten Untätigkeit der Reichsgesetzgebung. Es fragt sich, ob und wie dem durch Reform der Verwaltung abzuhelfen ist.

2. Reform.

a) Unterbau. Wollte man dem Reiche statt der Beaufsichtigung über die Verwaltung die Verwaltung selbst übertragen, so würde diese Verfassungsänderung eine völlige Umwälzung der bisherigen Einrichtungen, die Übernahme des großen Beamtenheeres der Bundesstaaten in die Reichsbeamtenschaft, die Verschiebung bedeutender Werte, der staatlichen Krankenhäuser und wissenschaftlichen Anstalten sowie ihrer Lasten vom Staate auf das Reich mit sich bringen. Der damit erstrebte Vorteil, die Zusammenfassung unter einer Zentralstelle und die Durchdringung des ganzen Reichsgesundheitswesens mit ihren einheitlichen Gesichtspunkten wäre doch zu teuer bezahlt durch die unnatürliche Zerreißung des Bandes, das die örtliche Gesundheitsverwaltung mit der örtlichen allgemeinen Verwaltung eng verknüpft. Solange noch die Bundesstaaten sich eine selbständige innere Verwaltung bewahren, wird die Bau- und Wohnungspolizei, die Verkehrs-, Wasser- und Straßenpolizei, die Schul- und Sittenpolizei stets von örtlichen Staatsbeamten, teils unmittelbaren, teils Kommunalbeamten wahrgenommen werden, die im engsten dienstlichen Zusammenhange mit den fachkundigen Beamten des Gesundheitswesens arbeiten müssen. Dieser Zusammenhang wird jetzt, solange die örtlichen Gesundheitsbeamten derselben Verwaltung angehören, durch gemeinsame Mitarbeit, in Streitfällen durch den gemeinsamen örtlichen Vorgesetzten schnell und lückenlos hergestellt. Das Nebeneinanderarbeiten von Reichs- und Staatsbeamten im engsten örtlichen Verbande würde leicht zum Gegeneinanderarbeiten werden, und Abhilfe könnte nur durch Anrufen der beiderseitigen Vorgesetzten bis zur höchsten Spitze hinauf erzielt werden. Deshalb will auch Art. 9 Abs. 2, Art. 14, Entwurf einer Reichsverfassung, es bei dem bisherigen Zustand belassen, indem er dem Reich nur die Aufsicht über die Ausführung der Reichsgesetze durch die Bundesstaaten vorbehält.

Ein Unterbau der Reichsgesundheitsverwaltung ist also nur durch Ausbau der Reichsaufsicht mittels örtlich verzweigter Reichsaufsichtsbehörden zu erzielen, wie sie z. B. Art. 36 R.-Verf. vom 16. IV. 1871 für die Reichszölle und Verbrauchssteuern vorsieht. Die fachkundigen Reichsgesundheitsbeamten wären den Zentral- und Provinzialgesundheitsbehörden der Bundesstaaten beizuordnen, mit der ständigen Beaufsichtigung der örtlichen Einrichtungen und mit der regelmäßigen Berichterstattung über die Erfahrungen unmittelbar an die Reichszentrale zu beauftragen. Störungen des kollegialen Einvernehmens mit den örtlichen Staatsbeamten können hier leichter vermieden werden, weil den Reichsbeamten jedes Eingreifen in die Verwaltung verwehrt und, selbst wenn sie Mißgriffe bemerken, bloß die Berichterstattung an die Reichszentrale zur Pflicht gemacht ist.

b) Zentrale. Der Ausbau der Zentralstelle selbst zu einem selbständigen Reichsgesundheitsministerium wäre ohne Verfassungsänderung durchzuführen, ließe sich aber nur rechtfertigen, wenn der Umfang der Geschäfte für diesen Zweig der Reichsverwaltung genügend Arbeitsstoff böte. Das ist offenbar nicht der Fall, solange der ganze Unterbau der Gesundheitsverwaltung bis auf die Reichsaufsichtsbeamten in den Händen der Landesverwaltung liegt. Noch

bedenklicher wäre es, um für ein Ministerium ein genügendes Arbeitsfeld zu gewinnen, die Gesundheitspflege mit anderen Staatsaufgaben, z. B. dem Wohnungswesen oder sonstiger sozialer Fürsorge zu einem Ressort zu verquicken. Die Folge könnte leicht sein, daß dieser „Nebengegenstand", der das politische Interesse der Allgemeinheit mehr fesselt, die Gesundheitspflege in den Hintergrund drängen und an die Spitze des Ministeriums statt eines Arztes einen Politiker bringen würde, der dem Einfluß des sachverständigen Dezernenten vielleicht noch weniger zugänglich wäre als jetzt der bureaukratische Vorgesetzte. Die erwünschte Verstärkung des ärztlichen Einflusses läßt sich einfacher und billiger erreichen durch eine selbständigere Stelle des Dezernenten innerhalb des Reichsministeriums des Innern, wenn er statt einer Sektion eine selbständige Abteilung mit unmittelbarem Vortrag beim Reichsminister erhält. Dazu kommt, daß das Reichsministerium im Verhältnis zum früheren Reichsamt des Innern schon durch Abzweigung des Reichswirtschafts- und Reichsarbeitsamts bedeutend entlastet ist, und daß die Stellung des der Nationalversammlung verantwortlichen Reichsministers gegenüber dem Reichskanzler im Verhältnis zu dem früheren Staatssekretär an Selbständigkeit gewonnen hat.

Wen dieses Ergebnis weniger befriedigt, weil er eine größere Vereinheitlichung auch gerade auf diesem Gebiete erhofft hatte, der möge bedenken, daß trotz der Umgestaltung der Dinge die zentrifugalen Tendenzen des Partikularismus in den anderen Bundesstaaten unerschüttert sind. Dann darf aber auch Preußen nicht auf das verzichten, was die anderen beanspruchen, auf eine kraftvolle, dem ganzen Reich zum Muster dienende selbständige Staatsverwaltung, als deren Glied sich neu einfügen soll unter einem Mediziner als Minister das neue preußische Gesundheitsministerium.

Berlin, 9. IV. 1919.

V. Ärztliches Fortbildungswesen.

Verzeichnis der Fortbildungskurse und Vorträge für praktische Ärzte

einschließlich der zahnärztlichen Fortbildungskurse im Deutschen Reiche während der Monate

Juli, August, September 1919.

Sofern die Kurse unentgeltlich sind, ist dies jedesmal durch den Zusatz U. = unentgeltlich besonders vermerkt, anderenfalls sind sie honorierte Kurse. Städte, in welchen in den Monaten Juli, August und September nur honorierte Kurse stattfinden, sind gar nicht unterstrichen; Städte, in welchen innerhalb der genannten Monate nur unentgeltliche Kurse stattfinden, sind einmal unterstrichen; Städte, in welchen unentgeltliche und honorierte Kurse stattfinden, sind zweimal unterstrichen.

Die Teilnahme an den unentgeltlichen Kursen ist in der Regel nur den inländischen Ärzten gestattet. An den honorierten Kursen können in- und ausländische Ärzte ohne jede Einschränkung teilnehmen.

Erklärung der Abkürzungen: V. = veranstaltet von; A. = Auskunft erteilt; U. = unentgeltlich.

Alle Zuschriften, welche sich auf dieses Verzeichnis beziehen, werden unter der Adresse erbeten: An das Bureau des Kaiserin Friedrich-Hauses für das ärztliche Fortbildungswesen. Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4.

Altona: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Im Wintersemester. Chirurgie, innere Medizin, Dermatologie, Psychiatrie, Serologie, pathol. Anatomie. A.: Dr. Süssenguth, Altona.

Augsburg: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Sonntagnachmittags Vorträge aus den verschiedenen Disziplinen der Gesamtmedizin. A.: Prof. Dr. Port, Augsburg.

Barmen: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Vortragsabende während des Sommers. A.: Dr. Ed. Koll, dir. Arzt d. inn. Abt. d. städt. Krankenanstalt.

Bayreuth: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch unbestimmt. A.: Hofrat Dr. Volkhardt, Bayreuth.

Berlin: V.: a) Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen. U.: Voraussichtlich in den Herbst- bzw. Wintermonaten. Kurse und Vorträge. A.: Kaiserin Friedrich-Haus, NW 6, Luisenpl. 2—4.

b) Seminar für soziale Medizin. U. Gegenwärtig ein Vortragszyklus über Familienversicherung in ihren Wirkungen auf Volksgesundheit und Tätigkeit des Arztes. A.: Dr. A. Peyser, Charlottenburg, Grolmanstr. 42/43.

c) Dozentenvereinigung für ärztliche Ferienkurse. I. Monatskurse von 4 wöchiger Dauer. II. Vierwöchiger Kurszyklus vom 6.—31. Oktober. Es werden sämtliche Disziplinen berücksichtigt. Die klinischen Kurse sind mit praktischen Übungen verbunden. III. Vortragszyklus über Herzkrankheiten, Ende September. A.: Geschäftsstelle im Kaiserin Friedrich-Hause, Berlin NW 6, Luisenpl. 2—4.

d) Verein für ärztliche Fortbildungskurse. Vierwöchige Kurse in allen Disziplinen. A.: Das Sekretariat des Vereins, mediz. Buchhandlung Otto Enslin, Berlin NW 6, Karlstr. 31.

e) Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch". 1. Okt. bis 23. Dez.: Bakteriologisch-hygienischer Kurs (Bakteriologie, Serologie, Tropenkrankheiten, Chemotherapie u. Hygiene). A.: Sekretariat des Instituts, Berlin N 39, Föhrerstr. 2.

Bielefeld: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Ein Kurszyklus im Herbst. A.: Geh. San.-Rat Dr. Huchzermeier, Bethel-Bielefeld.

Bochum: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen (Medizinische Gesellschaft). U.: Noch unbestimmt. A.: Prof. Dr. Tegeler, Bochum.

Bremen: V.: Bremen-Oldenburger Landeskomitee für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Zwei Kurse

über Geschlechtskrankheiten, beginnend am 29. Juni und 6. Juli. A.: Prof. Dr. Stoevesandt, Bremen.

Breslau: V.: a) Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Vom 1. Okt. 1919 bis 1. Juli 1920. Sämtliche Disziplinen der Medizin werden berücksichtigt. A.: Prof. Dr. Tietze, Ohlau-Ufer 6.
b) Dozentenvereinigung an der Universität Breslau. Ferienkurse über alle Disziplinen voraussichtlich im Herbst. A.: Prof. Dr. Fuchs, Breslau.

Bromberg: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen (Ärztlicher Verein Bromberg). U.: Näheres noch unbestimmt. A.: Geh. San.-Rat Dr. Brunk, Bromberg.

Chemnitz: V.: Lokalkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Voraussichtlich im nächsten Winter. A.: Geh. San.-Rat Prof. Dr. Nauwerck, Feldstr. 19.

Cöln: V.: Akademie für praktische Medizin. U.: Von Oktober an Vorträge aus allen medizinischen Gebieten. A.: Das Sekretariat der Akademie, Stadthaus.

Danzig: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch nicht festgesetzt. A.: Prof. Dr. Wallenberg, Danzig, Delbrück-Allee 7d.

Dortmund: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Voraussichtlich im Herbst. A.: Dr. Engelmann, leit. Arzt der Frauenklinik Dudenstift der städt. Krankenanstalten.

Dresden: V.: a) Verein für ärztliche Fortbildungskurse. U.: Gegenwärtig kurzfristige Kurse über Frühdiagnose der Geschlechtskrankheiten. Weitere Kurse sind in Vorbereitung. A.: Präsident Dr. Renk, Dresden.
b) Frauenklinik. Vom 1.—29. Oktober. Geburtshilflich-gynäkologische Klinik, gynäkologisch-diagnostischer Untersuchungskurs, geburtshilflicher Operationskurs, geburtshilfliches Seminar; kleine Gynäkologie mit Operationsübungen am Phantom, Cystoskopie, Ureterenkatheterismus, funktionelle Nierendiagnostik, Rektoskopie, Untersuchung von Schwangeren und Gebärenden, die pathologisch-anatomischen Grundlagen der gynäkologischen Symptomatologie, Diagnostik und Therapie, gynäkologisch-diagnostischer Phantomkurs, mikroskopisch-diagnostischer Kurs. A.: Direktion der Frauenklinik (Prof. Dr. Kehrer) Dresden, Pfotenhauerstraße 90.

Duisburg: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Regelmäßige Tagungen der wissenschaftlichen Wanderversammlung. Klinische Abende. A.: San.-Rat Dr. Coßmann, Duisburg.

Düsseldorf: V.: Akademie für praktische Medizin. U.: Voraussichtlich im Winter (November-Februar) Sonntagskurse. A.: Sekretariat der Akademie, Moorenstr. 5.

Elberfeld: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Einzelne Vorträge und Demonstrationen. A.: Geh. San.-Rat Dr. Kleinschmidt, Elberfeld.

Erfurt: V.: Thüringischer Landesausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Voraussichtlich im Spätsommer oder Herbst. (cf. Jena.) A.: San.-Rat Dr. Marckscheffel, Erfurt.

Erlangen: V.: Med. Fakultät. U.: Näheres noch unbestimmt. A.: Hofrat Dr. L. Schuh, Nürnberg.

Essen: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. (Wissenschaftl. Abt. des ärztlichen Vereins.) U.: alle 2 Wochen Vortragsabende mit Demonstrationen und wöchentlich einmal in den städt. Krankenanstalten klinische Visiten. A.: Prof. Dr. Pfeiffer, Essen.

Frankfurt a/M.: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Näheres noch unbestimmt. A.: San.-Rat Dr. Koenig, Frankfurt a/M. Rathaus.

Freiburg i/Br.: V.: Lokalkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Bis 31. Juli Vorträge aus verschiedenen Gebieten der Gesamtmedizin an den Donnerstag Nachmittagen. A.: Geh.-Rat Prof. Dr. de la Camp, Freiburg.

Gießen: V.: Med. Fakultät der Universität. U.: Näheres noch unbestimmt. A.: Geh.-Rat Prof. Dr. Sommer, Gießen.

Görlitz: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Näheres noch unbestimmt. A.: San.-Rat Dr. Stein, Görlitz, Jakobstr. 6.

Göttingen: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Näheres unbestimmt. A.: Prof. Dr. Stich, Göttingen, chir. Univ.-Klinik.

Greifswald: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen (Medizinischer Verein). U.: Voraussichtlich im Herbst oder Winter. A.: Prof. Dr. Georg Schöne, Greifswald, Chirurg. Klinik.

Halberstadt: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. Im Rahmen der Gesellschaft der Ärzte von Halberstadt und Umgegend monatlich ein Vortrag. A.: Dr. Lenz, Halberstadt.

Halle: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Näheres noch unbestimmt. A.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Schick, Halle.

Hamburg: V.: Landesausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen in Hamburg. Näheres zurzeit noch unbestimmt.
a) Allgemeines Krankenhaus Eppendorf. A.: Geschäftsstelle des Krankenhauses, Zimmer 44.
b) Allgem. Krankenhaus St. Georg. A.: Der ärztliche Direktor des Krankenhauses (Prof. Dr. Deneke).
c) Institut für Schiffs- u. Tropenkrankheiten. A.: Geschäftsstelle des Instituts, Hamburg 4.
d) Institut für Geburtshilfe. A.: Der leitende Arzt (Dr. Fressel).

Hannover: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Näheres zurzeit unbestimmt. A.: Reg.- und Geh. Med.-Rat Dr. Guertler.

Heidelberg: V.: Ortsausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch unbestimmt. A.: Prof. Dr. Aug. Homburger, Heidelberg.

Hof: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Näheres unbestimmt. A.: Hofrat Dr. Theile, Hof.

Jena: V.: Thüringischer Landesausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Voraussichtlich wieder im Herbst in einigen Städten Thüringens. A.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Stintzing, Jena.

Königsberg i/Pr.: V.: Medizinische Fakultät. U.: Näheres noch unbestimmt. A.: Prof. Dr. Führer, Königsberg i/Pr., Pharmakolog. Institut, Coppernikusstraße 3/4.

Lübeck: V.: Landeskomitee für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Von Zeit zu Zeit Vorträge aus verschiedenen Gebieten der Gesamtmedizin. A.: Med.-Rat Dr. Riedel, Lübeck.

Magdeburg: V.: Komitee für ärztliche Fortbildungskurse. U.: Von Anfang September bis Ende Oktober voraussichtlich (bei genügender Beteiligung) ein die gesamte Medizin umfassender Sonderkurs für während des Krieges approbierte Ärzte. A.: Prof. Dr. Schreiber, Krankenhaus Sudenburg.

Marburg: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen (Ärztlicher Verein). U.: Während des S.-S. Klinische Vorträge und Demonstrationen aus allen Gebieten der Gesamt-

medizin. A.: San.-Rat Dr. Sardemann, Marburg a. L., Steinweg 7.

München: V.: a) Vereinigung für ärztliches Fortbildungswesen. U.: 1. Vorträge aus verschiedenen Spezialgebieten der Medizin, Mittwoch abends 8 Uhr in der I. medizinischen Klinik bis Ende Juli. 2. Kurse über Erkennung und Behandlung von Geschlechtskrankheiten außer in München an den Orten der lokalen Vereinigungen. 3. Anfang August kurzfristiger Tuberkulosezyklus. A.: San.-Rat Dr. A. Jordan, Lessingstr. 4.
b) Dozentenverein für ärztliche Ferienkurse. Voraussichtlich im nächsten Herbst. Sämtliche Disziplinen werden berücksichtigt. A.: Prof. Dr. Grashey, München, Nußbaumstr. 20.

Münster i/W.: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Voraussichtlich wieder im Wintersemester. A.: Geh. San.-Rat Dr. Bäumer, Münster i/W.

Nürnberg: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Im Wintersemester Fortbildungsvorträge aus allen Gebieten der Medizin. A.: Hofrat Dr. L. Schuh, Geh. San.-Rat, Nürnberg, Tucher Gartenstr. 41.

Oppeln: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen im Reg.-Bez. Oppeln. U.: Vorläufig sind keine Kurse in Aussicht genommen. A.: Dr. Dittel, Oppeln.

Passau: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch unbestimmt. A.: Dr. Deidesheimer, Passau.

Posen: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Unbestimmt. A.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Wernicke, Posen, am Königsweg 25.

Regensburg: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch unbestimmt. A.: Hofrat Dr. Doerfler, Regensburg.

Stendal: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen (Altmärkischer Ärzteverein). U.: Noch unbestimmt. A.: San.-Rat Dr. Hülsmann Tangerhütte.

Stettin: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch unbestimmt. A.: Dr. Hemptenmacher, Stettin, Friedrich Carlstraße 34.

Tübingen: V.: Landeskomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Württemberg. U.: Näheres unbestimmt.

Wiesbaden: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Im Herbst. Programm noch unbestimmt. A.: Prof. Dr. Weintraud, Wiesbaden.

VI. Aus den Parlamenten.

In der Sitzung der preußischen Landesversammlung vom 22. Mai wurde ausführlich über das neu errichtete **Ministerium für Volkswohlfahrt** verhandelt. Einleitend gab die sozialistische Abgeordnete Frau Hanna der Genugtuung Ausdruck, welche die sozialdemokratische Partei über die Errichtung dieses Ministeriums empfunden habe. Die Hebung der Bevölkerung in gesundheitlicher und moralischer Beziehung stelle gerade nach den Folgen des Krieges eine der dringendsten Aufgaben des Staates dar. Es sei nur zu wünschen, daß von der Regierung noch mehr Mittel zur Erreichung dieses Zieles in Bereitschaft gestellt würden, als das bisher geschehen sei. Die Bekämpfung der Volksseuchen, d. h. der Geschlechtskrankheiten und der Tuberkulose stehe an erster Stelle. Die Ausbreitung der Tuberkulose aber hänge neben der Unterernährung in erster Linie mit der Wohnungsfrage zusammen und es sei nicht zu bezweifeln, daß eine großzügige Wohnungsreform wesentlich zur Hebung der Volksgesundheit beitrage. Diese Forderung gelte aber nicht nur für die Großstadt, sondern auch für das flache Land, wo die Unterkunftsräume der Saisonarbeiter und die Wohnungen der Landarbeiter wahre Seuchenherde darstellten. Daneben müsse auch der Jugendfürsorge ganz besondere Sorge zugewendet werden, denn der ganze Reichtum Deutschlands beruhe jetzt in seinem Nachwuchs. Der Minister für Volkswohlfahrt Stegerwald führte aus, daß es leider erst des Krieges als Anlaß bedurfte, um den Gedanken der Errichtung eines Volkswohlfahrtsministeriums in die Tat umzusetzen. Dieses Ministerium bestehe aus einer Abteilung für Volksgesundheit, für Wohnungs- und Siedlungswesen und für Jugendpflege und allgemeine Fürsorge. Die erste Sorge gilt zunächst der Beseitigung der Seuchengefahr. Leider ist es bei der beschleunigten Demobilmachung nicht gelungen, die Seuchen von Deutschland fernzuhalten. Eine besondere Gefahr ist in der verminderten Widerstandskraft der Bevölkerung gegen diese Seuchen durch die Unterernährung zu erblicken. Die Schwierigkeiten der Volksernährung müssen darum ganz besonders ins Auge gefaßt werden. Da die derzeitigen Verhältnisse eine durchgreifende großzügige Wohnungsreform in den großen Städten nicht möglich erscheinen lassen, muß ein von großen Gesichtspunkten geleitetes Siedelungswerk auf dem Lande angestrebt werden. Der Bau von Ein- und Zweifamilienhäusern und die Verbilligung des Bauwesens müssen der Lösung dieses Problems näher bringen. Der Verwilderung und Verwahrlosung der Jugend muß durch eine grundlegende Regelung der Jugendwohlfahrtspflege entgegengetreten werden. Das Wohlfahrtsministerium, das in ständiger Berührung mit allen Kreisen des Volkes stehen soll, ist kein politisches Ministerium, seine Hauptaufgabe liegt nicht in Berlin, sondern auf dem flachen Lande. Die Ausführungen des Ministers fanden, wie sich aus der Aussprache ergab, den ungeteilten Beifall sämtlicher Parteien.

H.

VII. Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 30. April 1919 beendete Herr Kraus seine Ausführungen zu dem Verhandlungsgegenstand: Das Reizleitungssystem des Herzens. Die Unterbrechung der Koordination zwischen Vorhof und Kammer wird Herzblock genannt. Sie macht sich dadurch bemerkbar, daß entweder die Pause zwischen Kammer und Vorkammer in einer längeren Reihe von Herzschlägen verlängert erscheint, oder daß diese Übertragung sich zunehmend verlängert und schließlich dadurch, daß eine wirkliche Unterbrechung zwischen Kammer und Vorkammer eintritt, so daß beide Herzabschnitte unabhängig voneinander schlagen. Da man jetzt Krankheitsfälle kennen gelernt hat, bei denen die Erscheinungen des Herzblocks sich zurückbildeten, so stellt man die Prognose nicht mehr uneingeschränkt düster. Namentlich Jugendliche können die Erscheinungen zeigen, die überwiegend auf Veränderungen des physiologischen Zustandes (toxisch) zu beziehen sind. Anatomische Veränderungen sind hierbei also nicht erforderlich. Für den Praktiker ist die Diagnose des vollständigen Herzblocks zu stellen einmal aus dem Herabsinken der Zahl der Kammerschläge und aus dem Syndrom von Adam Stokes, das sich bemerkbar macht in Anfällen, bei denen die Kammerschläge bis auf 20 sinken können, gelegentlich auch eine Zeitlang völlig sistieren und es zu Schwindelanfällen, Konvulsionen usw. kommen kann. Man kann sich ferner an die Venenpulse halten, die nach Zahl und Form diagnostisch zu verwerten sind. Schließlich hört man bei der Auskultation einen überzähligen dritten Herzton. Dieser läßt sich auch nach dem Ohm'schen Verfahren graphisch registrieren. Die Bradykardie bei Herzblock macht die Menschen zu körperlicher Arbeit unfähig. Gleichwohl gibt es Leute, die trotz der Krankheit umhergehen und arbeiten können. In einem von Kraus beobachteten Falle war es hier zu einer Art Korrektur gekommen, indem Extrasystolen auftraten, die den Herzrhythmus wiederherstellten. Die Extrasystolen als solche entstehen immer durch einen Extrareiz, der vom Sinus, der Vorkammer, dem Übergang zwischen Vorkammer und Kammer und von der Kammer selbst ausgehen kann. Die Extrasystole kann singulär sein, sie kann aber auch zu Allodromie führen. Der Vagus ruft eine Leitungsverzögerung zwischen Vorhof und Kammer hervor. Sinusarrhythmien sind schwer zu erkennen, aber immerhin aus dem Elektrogramm festzustellen. Mit seiner Hilfe sind auch die verschiedenen Formen des Herzflimmerns zu unterscheiden. Der Pulsus irregularis perpetuus erfordert nicht nur die Beachtung des Reizleitungssystems, sondern auch die der Nerven, des Herzmuskels und den ganzen Habitus des Kranken. Seine pathologische Anatomie läßt sich heute nicht in eine Formel bringen, sie tritt auch zurück gegenüber der Pathologie, für die eine gesteigerte Erregbarkeit des Herzens die Grundlage bildet. Über das Problem ist in absehbarer Zeit wesentliche Aufklärung zu erwarten. In der Aussprache zu diesem Vortrag kam nur noch Herr Jakob zu Wort, der den günstigen Einfluß kohlensaurer Bäder auf Herzunregelmäßigkeiten hervorhob. Eigene Untersuchungen veranlassen ihn zu der Auffassung, daß der Vagus den Pulsus irregularis bedingt oder zum mindesten eine wesentliche Rolle dabei spielt. Im Accelerans ist mehr seine Regulationstätigkeit zu erblicken. Die weitere Aussprache wurde vertagt.

F.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 14. Mai 1919 wurde die Aussprache über das Verhandlungsthema: Das Reizleitungssystem des Herzens beendet. Herr v. Hoeßlin wies auf die bei Druck auf den Vagusstamm auftretenden Einflüsse hin. Anfälle von paroxismaler Tachykardie kann man damit sofort beenden. In einer Reihe von Fällen kommt es dabei nur zu einem Nachlassen der Zahl der Kammerzusammenziehungen, während der Vorhof in unverminderter Häufigkeit weiterschlägt. Die Kranken lernen es, von diesem Druck Gebrauch zu machen und bringen ihre Herzangst und Atemnot zum Verschwinden. Zwischen rechtem und linkem Vagus ist ein Unterschied in der Wirkung festzustellen, da der rechte Vagus den Sinus, der linke mehr den Übergang zwischen Vorhof und Kammer beeinflußt. Auch der Druck von Geschwülsten und tuberkulösen Drüsen auf den Vagus kann Leitungsstörungen offenbaren. Herr Max Koch zeigte das Herz eines an Darmstörungen verstorbenen Kindes, bei dem eine doppelte Spitze vorhanden war. Er demonstrierte ferner das Herz eines an Kohlenoxydgasvergiftung gestorbenen Soldaten, bei dem ein seltener Sehnenfaden vorhanden war. Dieser begann dicht unterhalb der Aortenklappe, umfaßte das große Mitralsegel und zog zum ehemaligen Rande des Foramen ovale. Nach kurzen Schlußworten der Herren Ceelen und Kraus wurde von Herrn Jürgens ein Vortrag gehalten: Neue Wege der Seuchenbekämpfung. Das Seuchengesetz erfordert eine Umgestaltung entsprechend den neuen Erkenntnissen. Man kann die Seuchen in Gruppen einteilen. In eine Gruppe gehören Pocken, Fleckfieber und Masern. Die Erreger aller drei Krankheiten sind nicht genügend sicher erkannt. Gleichwohl gelingt ihre Bekämpfung. Die Pocken sind durch die Schutzimpfung beseitigt worden. Diese erzeugt beim Menschen eine Dauerimmunität, schützt ihn aber nicht vor Erkrankungen. Die dann entstehenden Pocken unterscheiden sich wesentlich von den echten Pocken. Eine Gefahr geht von ihnen nicht aus. Die Wiederimpfung bedarf noch einer wissenschaftlichen Erklärung. Der Vergangenheit gehört auch das Fleckfieber als Volksseuche an. Es kann sich wieder einnisten, wenn auch nicht anzunehmen ist, daß es als Massenerkrankung in Deutschland je wieder auftreten wird; denn dazu sind kulturelle Tiefstände erforderlich, über die Deutschland längst hinaus ist. Gefahren drohen vom Fleckfieber daher, daß Übertragungen von Kranken aus erfolgen, deren Erkrankung nicht erkannt ist. Daher liegt der Schwerpunkt der Fleckfieberbekämpfung in der Mitwirkung des Arztes. Von der Diagnose ist alles abhängig. Dabei ist darauf hinzuweisen, daß die Weil-Felix'sche Reaktion zu spät kommt. In der Regel suchen Fleckfieberkranke den Arzt frühzeitig auf. Bei verspätetem Eintritt in die Behandlung ist die ansteckungsverdächtige Umgebung des Kranken zu beobachten. Auch hierfür ist ärztliche Mitarbeit erforderlich. Die strenge Isolierung des Kranken ist imstande, ihn der erforderlichen Fürsorge zu berauben. Die Masern werden als unvermeidliches Übel angesehen. Das ist aber eine keineswegs begründete Anschauung. Der Kampf gegen diese Krankheit ist nicht aussichtslos, wenn man auch zugeben muß, daß man sie nicht ausrotten kann. Beim Kampf gegen die Diphtherie ist zu beachten, daß es Menschen gibt, die immun gegen diese Krankheit sind. Alle unnötigen Maßnahmen sind außer acht zu lassen. Kinder, die zwar infiziert aber gesund sind, gehören nicht ins Krankenhaus. Gegen sie muß die Umgebung in anderer Weise geschützt werden. Die Serumbehandlung hat der Diphtherie ihren Schrecken als Volksseuche genommen. Ruhr, Cholera und Typhus bilden eine Sondergruppe. Bei der Ruhr wirken individuelle Einflüsse mit. Die Cholera begrenzt sich in einem Kulturvolk von selbst. Die einfachsten Regeln der Reinlichkeit bringen sie ebenso wie den Typhus zum Verschwinden. Zur Bekämpfung von Scharlach, Grippe, epidemischer Genickstarre, Heine-Medin'scher Krankheit ist die Mitarbeit des praktischen Arztes erforderlich. Die Tuberkulose erfordert die Berücksichtigung der konstitutionellen Faktoren des Individuums. In einer gesunden Bevölkerung ist sie kaum noch zu fürchten. Unrichtig ist die Trennung der Tuberkulose in eine offene und geschlossene Form, da die Tuberkulose stets offen ist. Die Quellen der Tuberkulose fließen überall. Es ist unmöglich, die Kranken auch in den Anstalten streng zu isolieren. Für den Kampf gegen die Tuberkulose müssen neue Wege gefunden werden. In der Aussprache zu diesem Vortrag betont Herr Hans Mühsam die Notwendigkeit, die Quellen der Seuchenerreger zu finden, weil, wie das beim Typhus bekannt ist, aus einer einzigen Quelle große Epidemien entstehen können. Für die Tuberkulose empfiehlt er Durchuntersuchung des ganzen Volkes.

F.

VIII. Tagesgeschichte.

Das Lokalkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Freiburg hat im Monat Mai einen Fortbildungskurs über: Ernährung und Ernährungsstörungen des Säuglings nebst Vorstellung typischer Krankheitsbilder im Kindesalter (Prof. Dr. Noeggerath) veranstaltet. Gegenwärtig und fortlaufend bis Ende Juli finden je Donnerstag nachmittags Fortbildungsvorträge statt. Es werden folgende Themata behandelt: 5. Juni. Prof. Schüle: Über die Entwicklung der Magenpathologie seit Kußmaul, Prof. Determann: Über die Folgen der Kriegsernährung für die Gesundheit, Prof. Heßmann, Über Frakturenbehandlung. 26. Juni. Prof. Kahler: Über Blutungen aus den oberen Luftwegen, Dr. Geiges: Über Bluttransfusion, Geh.-Rat Straub: Wie hoch kann der Mensch fliegen? 3. Juli. Geh.-Rat Axenfeld: Die Beteiligung des Sehorgans an den Veränderungen der Drüsen mit innerer Sekretion, Prof. Küpferle: Neuere röntgendiagnostische Erkenntnisse der Erkrankungen der Blutorgane. 10. Juli. Prof. Ziegler: Bedeutung perniciös-anämischer Zustände als mittelbare Kriegsfolge, Prof. Küpferle: Röntgen-diagnostische Fortschritte der Erkrankungen des Verdauungstraktus. 17. Juli. Priv.-Doz. Friedrich: Grundlagen der modernen Strahlentherapie, Prof. Bacmeister: a) Deycke-Much'sche Partialtherapie, b) Friedmann'sches Tuberkulose-Heilmittel, c) Strahlentherapie der Lungentuberkulose. 24. Juli. Geh.-Rat Opitz: Neueres über Strahlenbehandlung in der Gynäkologie. 31. Juli. Prof. Küpferle: Strahlentherapie in der inneren Medizin. Näheres durch den Vorsitzenden, Geh.-Rat Prof. Dr. de la Camp. L.

Der Landesverband für das ärztliche Fortbildungswesen in Bayern veranstaltet gegenwärtig in München gemeinsam mit dem ärztlichen Verein eine Reihe ärztlicher Fortbildungsvorträge aus verschiedenen Spezialgebieten der Medizin mit anschließender Aussprache. 4 Vortragsabende haben bereits stattgefunden, die nächsten Vorträge folgen am 25. Juni: Geh.-Rat v. Gruber (Genotypus und Phänotypus — Anlage und Umwelt), 9. Juli: Geh.-Rat v. Müller (Über Körperkonstitution und ihre Beziehung zu Krankheiten), 23. Juli: Prof. Heine (Über otogene Pyämie und Sepsis). Für Anfang August ist ein kurzfristiger Tuberkulosezyklus in Aussicht genommen, über den nährere Bekanntgabe noch erfolgen wird. Zur Teilnahme ist jeder Arzt berechtigt. Näheres durch den Schriftführer, San.-Rat Dr. Jordan. L.

„Der Einfluß des elektrischen Stromes auf den Menschen“ lautet das Thema eines Vortrages, der im Rahmen eines Fortbildungskurses für Elektrotechnik von Prof. Dr. Boruttau mit Demonstrationen von Lichtbildern und Filmvorführungen am 9. September nachmittags von 3—5 Uhr gehalten wird. Die Bekanntgabe des Ortes erfolgt später. Die Kurse werden vom Elektrotechnischen Verein des Rheinisch-Westfälischen Industriegebietes veranstaltet. In dem Vortrage werden insbesondere folgende Punkte besprochen: Physiologische Wirkungen der Elektrizität. — Der menschliche Körper als Kapazität. — Abhängigkeit der physiologischen Wirkungen von der Gesamtmenge der elektrischen Energie und dem zeitlichen Verlauf der Stromschwankungen. — Gesetze der Muskel- und Nervenerregung. — Die Schädigungen durch Elektrizität. — Spätfolgen elektrischer Unfälle. — Der Tod durch Elektrizität. — Bedingungen des Todes durch Starkstrom. — Rettung und Wiederbelebung. Unfallverhütung, Statistik, neue Maßnahmen. Die Gebühren für diesen Kurs, der sicherlich auch für den Arzt Interesse hat, betragen 3 Mk. Meldungen sind an Herrn Betr.-Ing. Pötter, Sterkrade, Hütterstr. 25 zu richten, die Einzahlung der Gebühr hat bis 1. Juli an Herrn Dir. Vogt, Düsseldorf, auf Postscheckkonto 38777 Cöln zu erfolgen. Der Vortrag soll gedruckt und den Teilnehmern zum Selbstkostenpreise überlassen werden. L.

Das Seminar für soziale Medizin der Sektion Groß-Berlin des Verbandes der Ärzte Deutschlands, veranstaltet vom 13. bis 17. Juni einen Vortragszyklus über das Thema: Die Familienversicherung in ihren Wirkungen auf Volksgesundheit und Tätigkeit des Arztes. Die Vorträge finden im Kaiserin Friedrich-Hause Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4 statt, und zwar am 13. Juni Ministerialdirektor Gottstein: Zur Einführung; Med.-Rat Stephani in Mannheim: Die Familienversicherung in ihrer Wirkung auf die Volksgesundheit; 14. Juni Albert Cohn, Direktor der Allg. Ortskrankenkasse Berlin: Organisatorische Fragen bei Einführung der Familienversicherung; 16. Juni Prof. Lennhoff: Ärztliche Probleme der Familienversicherung; 17. Juni Geh. San.-Rat Albert Moll: Psychologische Beziehungen zwischen Arzt und Kranken. Beginn der Vorträge: am ersten Abend um 7 ½ Uhr abends, an den folgenden um 8 Uhr. Am 16. Juni mittags 12 Uhr findet eine Besichtigung der Fürsorgeeinrichtungen der Stadt Schöneberg, für Säuglinge, Kleinkinder, Schulkinder und Tuberkulöse unter Führung von Geh.-Rat Rabnow statt. Besichtigungen der Beratungsstellen für Tuberkulöse und Geschlechtskranke sowie der Station für Zahnleidende der Landesversicherungsanstalt Berlin sind in Aussicht genommen. Die Teilnahme ist unentgeltlich, jedoch nur nach gebührenfreier Lösung einer Karte gestattet. Außer Ärzten, Medizinalpraktikanten und Kandidaten der Medizin ist nach Maßgabe des verfügbaren Raumes die Teilnahme auch sonstigen Personen gestattet, die für das behandelte Gebiet Interesse haben. Anmeldung und Anfragen sind zu richten an San.-Rat Dr. A. Peyser, Charlottenburg 2, Grolmannstr. 42/43, sie müssen auf der Adresse den Vermerk tragen „Angelegenheit des Seminars für soziale Medizin“ und erkennen lassen, ob Teilnahme an sämtlichen oder einzelnen Veranstaltungen gewünscht wird. L.

Das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose veranstaltete seine Jahresversammlungen (Ausschußsitzung und Generalversammlung) am Donnerstag, den 12. Juni, in der Kaiser-Wilhelm-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, Berlin NW, Scharnhorststraße 35. Auf der Tagesordnung der Generalversammlung standen Vorträge von Geh.-Rat Dr. Hamel über den Anstieg des Tuberkulose während des Krieges und von Geh.-Rat Prof. Dr. His über den Ausbau der Tuberkulosebekämpfung. Für die beiden folgenden Tage waren Versammlungen und Generalversammlung der Tuberkuloseärzte, Fürsorgestellentag und Generalversammlungen der Lupus- und Mittelstandskommission vorgesehen. Ein eingehender Bericht folgt in der nächsten Nummer der Zeitschrift.

Fleckfieber. Im Deutschen Reiche wurden in der Woche vom 1.—7. Mai 181 Erkrankungen festgestellt.

Pocken. In der Woche vom 1.—7. Mai wurden in Preußen 66 Erkrankungen, in Sachsen 26 Erkrankungen gemeldet.

Personalien. Der Direktor der chir. Universitätsklinik in Jena, Geh.-Rat Lexer, hat einen Ruf in gleicher Eigenschaft an die Universität Freiburg erhalten. — Der bekannte Berliner Urologe, Prof. Casper, feierte seinen 60. Geburtstag. — Geh.-Rat Prof. Dr. Merkel, der Direktor des anatomischen Instituts in Göttingen, ist im Alter von 74 Jahren gestorben. — Dem Privatdozenten für innere Medizin in Erlangen, Dr. Toenniessen, ist der Titel eines außerordentlichen Professors verliehen worden. — Prof. Dr. Wrede, Oberarzt der chir. Universitätsklinik in Jena, wurde zum Vorstand der chir. Abteilung des Landeskrankenhauses zu Braunschweig berufen. — Prof. Dr. Fressel, Oberarzt am Institut für Geburtshilfe in Hamburg, wurde zum außerordentlichen Professor in der medizinischen Fakultät der dortigen Universität berufen. — Der Direktor des pathologischen Instituts in Tübingen, Prof. Dr. von Baumgarten, ist in den Ruhestand getreten. — Prof. Dr. Göppert, Direktor des anatomischen Instituts in Frankfurt hat den an ihn ergangenen Ruf nach Marburg als Nachfolger von Gasser abgelehnt.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.





REDAKTION: PROF. ADAM IN BERLIN. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA

16. Jahrgang. | Dienstag, den 1. Juli 1919. | Nummer 13.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

12. Die Feststellung der endgültigen Heilung der Gonorrhoe.[1]

Von

Prof. Dr. **Paul Mulzer** in München.

Die Feststellung, ob eine Gonorrhoe endgültig geheilt ist, bildet zweifellos eine der schwierigsten und verantwortungsvollsten Aufgaben der ärztlichen Praxis.

Schwierig ist diese Aufgabe deshalb, weil wir trotz der gewaltigen Fortschritte, welche die Venereologie im letzten Jahrzehnt gemacht hat, auch heute noch kein Mittel kennen, durch das wir mit Bestimmtheit die Heilung einer Gonorrhoe feststellen können. Verantwortungsvoll ist sie, weil die Geschlechtskrankheiten, und unter ihnen vor allem der Tripper, während des Krieges und besonders seit den Tagen des Umsturzes auch bei uns in Deutschland eine ganz enorme Verbreitung gefunden haben. Die Frage, ob ein Tripperkranker geheilt ist und ohne Gefahr für seinen Partner den Geschlechtsverkehr wieder aufnehmen kann, wird daher recht häufig an den Arzt gestellt werden, ihre Beantwortung aber von größter Bedeutung für die Volksgesundheit sein.

[1]) Am 4. April 1919 in München gehaltene öffentliche Antrittsvorlesung.

Wie kann und soll sich der Arzt nun hier verhalten? Jahrhundertelang hatte man geglaubt, daß der Tripper geheilt sei, wenn die subjektiven Beschwerden und der Ausfluß geschwunden seien. Dann hat man angenommen, daß jede Spur einer Sekretion aus der Harnröhre und jeder Faden im Urin der Ausdruck einer noch nicht geheilten, bzw. chronischen Gonorrhoe sei. Beide Anschauungen haben sich bis in die Gegenwart im Laienpublikum und auch bei nicht wenigen Ärzten erhalten, so daß die einen den Tripper als eine leichte und harmlose Krankheit, ja geradezu als eine Kinderkrankheit, bezeichnen, während die anderen das Leiden viel zu schwer nehmen und das Märchen von der Unheilbarkeit des Trippers unterstützen und weiterverbreiten.

Neisser hat als Erster gelehrt, daß man in allen Fällen, in denen es sich darum handle, festzustellen, ob ein Tripper geheilt sei oder nicht, den Ausfluß und die Fäden im Urin genauestens auf die Anwesenheit von Gonokokken untersuchen müsse. Finde man solche, dann müßten derartige Fälle stets als ungeheilt, bzw. als infektiös angesehen und einer weiteren Behandlung unterzogen werden. Später hat Neisser dann diese seine ursprüngliche Forderung noch

dahin erweitert, daß er außer der bereits geübten Reizung der Harnröhrenschleimhaut durch Alkoholexzesse noch eine solche durch Einspritzung stärkerer Höllensteinlösungen in die Harnröhre verlangte. Außerdem sollte in allen derartigen Fällen dann noch das Sekret der Vorsteherdrüse auf die ev. Anwesenheit von Gonokokken untersucht werden.

Von verschiedenen anderen Autoren wurde das Neissersche Verfahren nun noch weiter ausgebaut. Man beschränkte sich nicht nur darauf, Gonokokken im Sekrete der Prostata oder der Samenblasen nachzuweisen, sondern man erblickte schon in dem Vorhandensein einer stärkeren Eiterbildung in diesen Organen auch ohne positivem Gonokokkenbefund einen genügenden Grund, um die Heiratserlaubnis zu verweigern. Man untersuchte und reizte ferner die ganze Harnröhrenschleimhaut mittels der Knopfsonde und schloß den bekannten Crippa'schen Versuch an. Auch Massage der Harnröhrenschleimhaut über Metallsonden, die in die Harnröhre eingeführt wurden, nahm man zu provokatorischen Zwecken vor. Oberländer und seine Schule verlangten schließlich, daß in jedem Falle, der als geheilt entlassen bzw. als nicht mehr ansteckend erklärt werden solle, die Endoskopie der Harnröhre vorgenommen und die Heiratserlaubnis in erster Linie von dem hierbei erzielten Befunde abhängig gemacht werden müsse.

Bei Frauen sind natürlich entsprechende ähnliche Untersuchungen und Provokationen ausgeführt und empfohlen worden.

Die Erfahrung und Beobachtung lehrten indes, daß anscheinend alle diese Methoden nicht hinreichten, um mit Sicherheit die Heilung einer Gonorrhoe feststellen zu können. Seit etwa 8 Jahren hat man nun hierzu noch eine biologische Reizmethode herangezogen, die darin besteht, daß man intravenös oder intraglutaeal polyvalente Gonokokkenvakzine einspritzt. Durch diese spezifische Vakzination soll es nämlich, wie Reiter zum erstenmale auf dem 3. Kongreß der deutschen urologischen Gesellschaft im Sept. 1911 in Wien mitgeteilt hat, gelingen, spezifische Krankheitsherde, bzw. latente Gonokokken, so zu reizen, daß man diese Reizung im prognostischen Sinne verwerten kann. Schon damals forderte daher Reiter, daß diese Vakzination bei der Erteilung des Ehekonsenses in fraglichen Fällen unbedingt verwertet werden müsse. In ähnlichem Sinne hat sich übrigens auch Menzer geäußert. Er empfahl die Einspritzung von etwa 5 Millionen Gonokokkenvakzine als ein hervorragendes diagnostisches Hilfsmittel, das für die Feststellung der Heilung eines Trippers von großem Werte sei.

Eine allgemeine Einbürgerung in die ärztliche Praxis konnte aber dieses Verfahrens der Provokation lange Zeit nicht erzielen. Im Jahre 1916 teilten Asch und Adler mit, daß in vielen Fällen, in denen eine mikroskopische Untersuchung des Harnröhrenausflusses auf die Anwesenheit von Gonokokken negativ verlaufe, lediglich eine diagnostische Gonargininjektion von 50—100 Millionen Keimen genüge, um ev. latente Gonokokken im Harnröhrensekrete wieder zutage zu befördern.

Diese aufsehenerregende Mitteilung lenkte nun von neuem das Interesse der Ärzte auf die Vakzinereizung bei Gonorrhoe und Gonorrhoeverdacht. Verschiedene Autoren, wie Bruck, Roth, Heller und vor allem Reiter, sprachen sich bald außerordentlich begeistert für dieses Verfahren aus. Insbesondere nach den Ausführungen von Reiter mußte es scheinen, als ob man in dieser Methode endlich das Mittel gefunden habe, mit dem man in höchst einfacher und dabei doch absolut zuverlässiger Weise das schwierige Problem der Feststellung der Heilung einer Gonorrhoe lösen könne. Nach Reiter hat diese Prüfung nämlich derart zu erfolgen, daß am Nachmittag 1 ccm eines polyvalenten Gonokokkenvakzins dem zu Untersuchenden subkutan injiziert wird. „Am nächsten Morgen sind," so schreibt Reiter wörtlich, „vor dem ersten Urinieren etwaige subjektive oder objektive Krankheitserscheinungen festzustellen, aus der Urethra wird versucht in der üblichen Weise Material zu zwei Objektträgerausstrichen zu gewinnen, die mittels Gramfärbung auf die Anwesenheit von Gonokokken zu untersuchen sind. Haben sich keine subjektiven oder objektiven Erscheinungen, die für das Aufflammen des Krankheitsprozesses sprechen, eingestellt, dann ist der Mann als definitiv geheilt (!) in die Heimat zu entlassen. Sind klinisch verdächtige Erscheinungen, aber ohne Fluor, resp. ohne mikroskopischen Gonokokkennachweis aufgetreten, dann ist die Injektion von Gonokokkenvakzin am gleichen Tage noch einmal in doppelter Dosis zu wiederholen und die Prüfung auf Gonokokken hat am nächsten Tage nochmals zu erfolgen. Lassen sich auch nach dieser Injektion keine Gonokokben feststellen, dann ist der Mann in die Heimat zu entlassen."

Dieses von Reiter für die Demobilisation ausgearbeitete und empfohlene Verfahren mußte insbesondere für den Militärarzt etwas Bestechendes haben. Konnte er in seinem Massenbetrieb doch nur schwer jedem seiner Gonorrhoekranken bei der Entlassung die Aufmerksamkeit und die immerhin lange Zeit schenken, die derartige Fälle in der Privatpraxis bisher verlangten. Besonders schwierig war es aber für den Truppenarzt, zu entscheiden, ob irgendwelche uncharakteristische Sekretionen aus der Harnröhre auf der Anwesenheit von Gonokokken in den Harnwegen beruhten und erforderten, daß ihr Träger aus der Truppe entfernt und dem Lazarett überwiesen werden mußte oder ob sie als harmlos anzusehen seien. Ein Mikroskop und irgendwelches Spezialinstrumentarium stand ja dem Truppenarzt nicht zur Verfügung, auch fehlte meist die nötige Vorbildung und das notwendige Interesse.

Jetzt, nach den Mitteilungen von Asch und Reiter, erschien das ja alles so einfach! Man spritzte einem derartig Verdächtigen etwas Gonargin oder Arthigon in die Glutaealmuskulatur, fertigte am anderen Morgen ein Ausstrichpräparat aus dem Harnröhrensekret an und sandte es dem Laboratorium des beratenden Hygienikers oder der nächsten Station für Geschlechtskranke zur mikroskopischen Untersuchung ein. War diese negativ, dann lag keine Gonorrhoe vor. Der besonders gewissenhafte Arzt wiederholte, um ganz sicher zu gehen, nach dem Vorschlag von Reiter ev. noch einmal diese provokatorische Vakzineeinspritzung.

In verschiedenen ärztlichen Fachblättern wurde darum auch wiederholt der Vorschlag gemacht, bei der Demobilisation alle, die im Laufe des Krieges einmal am Tripper Erkrankten, und die darauf noch Verdächtigen oder verdächtig Gewesenen zu sammeln und sie dem Verfahren von Reiter oder einem ähnlichen zu unterziehen.

Gegen diese Pläne wandte sich nun aber Brölemann mit aller Entschiedenheit. Er betonte, daß „der Vorschlag, wahllos jeden früheren Tripperkranken und die noch mit Ausfluß behafteten Verdächtigen mit Gonokokkenvakzine zu spritzen und sie dabei nur einer ganz kurzen Lazarettbeobachtung zu unterwerfen, sein Ziel auch nicht im entferntesten erreiche und nicht als unwidersprochene Tatsache hingenommen werden dürfe".

Brölemann weist darauf hin, daß Goetze der Gonokokkenvakzination auf Grund seiner großen Erfahrung jeden diagnostischen Wert abgesprochen habe. Er verlangt mit Recht, daß in solchen Fällen, bzw. zur Erkennung der noch ansteckenden Leute die Anwendung der sehr vielseitigen und eingehenden Untersuchung der ganzen noch dazu gehörigen Organe gehöre, soweit sie nach diagnostischer Überlegung in jedem einzelnen Falle in Frage kämen. Am schärfsten geht aber Gauß mit Reiter ins Gericht. Er warnt eindringlichst vor einer Überschätzung der Vakzineprovokation und insbesondere vor dem Rate des „Theoretikers" Reiter, dessen Probe ihm „kaum mehr als eine Scheinprobe ist, die nicht etwa, wie der Autor meint, die Scheinheilungen entlarvt, sondern sie geradezu züchtet". Seiner Ansicht nach schläfern derartige Vorschläge, wie sie Reiter macht, das ärztliche Gewissen nur ein, statt es zu schärfen.

Auch Zieler spricht sich gegen die einseitige Empfehlung irgendwelcher Provokationsmittel, so besonders dagegen aus, daß aus theoretischen Gründen die Provokation mit Gonokokkenimpfstoffen in letzter Zeit mehrfach als das beste Verfahren angeführt werde. Zieler fordert in jedem Falle eine genaue und gründliche Untersuchung der Harnröhre und ihrer Adnexe und will die Vakzineeinspritzungen kombiniert wissen mit Dehnungen der ganzen Harnröhre mittels des Kollmann'schen Dehners. Dieser übertrifft seiner Ansicht und Erfahrung nach sogar die Vakzine-



provokation und erscheint ihm zur Erteilung der Heiratserlaubnis notwendiger als diese. Nach jeder Reizung soll man fernerhin das Sekret mindestens 4—5 Tage lang auf Gonokokken untersuchen, da nicht selten erst nach dieser Zeit Gonokokken im Ausfluß wieder auftreten.

Rost, der früher ein großer Anhänger der Vakzineprovokation war, gab später dem Reizverfahren mittels elektrischer Heizsonden den Vorzug. Scholtz kombiniert die Vakzineeinspritzung mit der Reizung der ganzen Harnröhrenschleimhaut mittels der Knopfsonde und einer Einspritzung von Perhydrol-Argentumlösung. Blaschko wählt zur chemischen Reizung der Harnröhrenschleimhaut ähnlich wie Odstrçil Jod in Gestalt der Lugolschen Lösung. Diese scheint ihm ein ganz ausgezeichnetes Provokationsmittel zu sein, das alle bisher üblichen Provokationsmethoden noch zu übertreffen vermag. Blaschko verlangt übrigens ebenfalls, daß man das nach irgendwelchen Reizungen auftretende Sekret stets etwa 4—5 Tage lang untersuche. Er rät ferner dringend, wenigstens in der normalen Praxis, die ganze Provokation, bzw. die Feststellung der Heilung einer Gonorrhoe, nicht vor Ablauf von mindestens 14 Tagen nach der letzten Behandlung vorzunehmen. Auf diese Weise würde vereinzelten Gonokokken, die ev. noch in der Harnröhrenschleimhaut versteckt sein könnten, Zeit gelassen, spontan zu verschwinden und dieser Heilungsvorgang nicht durch neue Reizungen unterbrochen. Ich teile diese Anschauung als die meiner früheren Berliner Lehrer und habe sie auch in der Friedenspraxis, soweit als angängig, stets geübt.

Um mir nun ein eigenes Urteil über die verschiedenen neueren Provokationsverfahren und insbesondere über die Arthigon- und Gonargin-reizung zu bilden, habe ich in den letzten Jahren meiner militärärztlichen Tätigkeit diese Methoden an dem mir stets zur Verfügung stehenden großen Material Tripperkranker geprüft und miteinander verglichen. Leider sind mir sämtliche Protokolle, Krankengeschichten und sonstige Aufzeichnungen, die ich gemeinsam mit meinen Oberärzten Dr. Altstadt, Dr. Gschwind und Dr. Hurwitz gesammelt hatte, bei der überstürzten Räumung von Elsaß-Lothringen verloren gegangen. Die Gesamtergebnisse dieser Untersuchungen kann ich aber folgendermaßen kurz skizzieren:

Um den Wert der Vakzineprovokation zu studieren, schloß ich an die bei mir übliche Entlassungsbehandlung, die im wesentlichen in einer gründlichen Untersuchung der Harnröhre und ihrer Adnexe, in der Anwendung der Knopfsonde und in der Vornahme verschiedener chemischer Reizungen bestand, einige Zeit lang intravenöse oder intramuskuläre Gonargin- oder Arthigoneinspritzungen an und untersuchte darauf das Sekret der Harnröhre noch einige Tage lang. Intravenös applizierte ich 0,1—0,5 Arthigon, intramuskulär 0,5—1,5 und 2 ccm Arthigon oder 50—100 Millionen Einheiten Gonargin. Irgendwelche Unterschiede zwischen der Wirkung der intravenösen und der intramuskulären Applikation der Vakzine konnte ich hier nicht feststellen. Ganz uncharakteristisch schien mir das bei ersterer öfter auftretende Fieber, da ich es auch bei Leuten sah, die sicher keine Gonorrhoe hatten. Einen wesentlich höheren Prozentsatz positiver Befunde bei der Entlassung konnte ich, wie ich bereits Ende 1916 gelegentlich eines auf Veranlassung des Zentralkomitees für ärztliche Fortbildung in Preußen in Berlin gehaltenen Vortrages sagen konnte, mittels der meinem Entlassungsverfahren noch angeschlossenen Vakzinereizungen nicht erhalten. In einigen Fällen allerdings frappierte uns geradezu der Umstand, daß bei Leuten, die vollkommen klaren Urin und anscheinend ganz normale Adnexe zeigten, die intramuskuläre Applikation höherer Vakzinedosen doch noch typische Gonokokken zutage förderte. Bei den meisten derselben fand sich nach wiederholter gründlicher Massage der Prostata dann doch gonokokkenhaltiger Eiter in diesem Organ, bei einigen ergab die endoskopische Untersuchung beginnende weiche Infiltrate und periglanduläre Entzündungen oder frische Granulationsbildungen am Samenhügel und in einem Falle das Vorhandensein entzündeter Cowper'scher Drüsen.

Ich versuchte nun die bei mir übliche, doch immerhin etwas komplizierte und mindestens 8 Tage in Anspruch nehmende Entlassungsbehandlung nach dem Vorschlage von Reiter zu ersetzen durch die, event. wiederholte, intramusculäre Applikation von 1 ccm Arthigon, bzw. 50—100 Millionen Einheiten Gonargin. Leute, die längere Zeit in meinem Lazarett behandelt worden waren und die geheilt erschienen, erhielten deshalb ohne vorherige Entlassungsbehandlung lediglich diese Mengen Impfstoff eingespritzt und ihr Sekret wurde in den nächsten Tagen jeden Morgen mikroskopisch untersucht.

Der Prozentsatz positiver Fälle, den wir hierbei zu beobachten hatten, war ebenfalls nicht wesentlich verschieden von dem, den uns unsere Entlassungsbehandlung ohne Vakzinereizung zu geben pflegte. Auffallend war aber doch, daß wir bei einer Anzahl von Fällen, die infolge des absolut negativen Ausfalles dieser Vakzinereizung als geheilt hätten angesehen werden müssen, im Verlaufe unserer, dann trotzdem noch angeschlossenen Entlassungsbehandlung doch noch Gonokokken im Harnröhrensekret nachweisen konnten.

Ganz andere Resultate erhielten wir indes, als wir diese Untersuchungen auf Fälle ausdehnten, die vorher nicht in meinem Lazarett behandelt worden waren. Es waren dies meist Leute, die vom Truppenarzt wegen Tripperverdacht oder wegen „chronischer Gonorrhoe" meinem Lazarett oder mir in meiner Eigenschaft als fachärztlicher Beirat zur Untersuchung zugesandt worden waren. Ein Teil derselben war in anderen Fachlazaretten behandelt und, hauptsächlich auf Grund negativer Vakzinereizung, als geheilt entlassen worden.

In einem recht großen Prozentsatz der Fälle ergab hier schon die Vakzineprovokation allein positive Resultate! Die therapeutische Anamnese stellte dann fest, daß hier entweder nur eine Selbstbehandlung des Trippers stattgefunden hatte, oder daß die Leute nur kurze Zeit ärztlich behandelt worden waren, dann aber die Behandlung, weil sie sich geheilt glaubten, aufgegeben hatten. Bei vielen hatte die ärztliche Behandlung lediglich in der Vornahme von Einspritzungen mittels der Neißerschen Spritze und in dem reichlichen Schlucken von Balsamicis bestanden. Eine ähnliche, doch recht mangelhafte Behandlung ihres Leidens hatten manche von ihnen sogar in militärischen Fachlazaretten erhalten. Regelmäßige Prostatamassagen waren bei ihnen eine Seltenheit gewesen; wenn es hoch kam, so hatten sie allmorgendlich unter Aufsicht eines Wärters sich eine Ausspülung der Harnröhre mittels eines Irrigators zu machen gehabt.

Die Nachuntersuchung solcher positiv reagierender Fälle ergab daher auch fast regelmäßig greifbare organische Veränderungen im Harntraktus, die ohne weiteres als gonorrhoischer Natur angesehen werden mußten.

Ich stimme daher Blaschko zu, wenn er den durch eine Vakzineprovokation erzielten hohen Prozentsatz positiver Fälle verschiedener Autoren, wie z. B. von Heller, zum größten Teil abhängig macht von der Art der vorangegangenen Behandlung des Trippers.

Weiterhin haben wir dann auch die Rost'sche Heizsonde zu provokatorischen Zwecken bei unseren zur Entlassung kommenden Patienten wiederholt in Anwendung gebracht. Eine besondere provokatorische Wirkung haben wir dabei nicht feststellen können. Ausgezeichnete Erfolge indes gab uns die Heizsonde bei der Behandlung alter, hochgradiger Strikturen, die sich bei dem üblichen Dehnverfahren fast als resilient erwiesen hatten. Dagegen perhoresziere ich ihre Anwendung bei der Behandlung frischer bzw. subakuter Gonorrhoeen. In solchen Fällen soll man nur unter dem Zwang der Not Instrumente in die Harnröhre einführen, da sonst der Prozeß leicht verschlimmert wird und zu Komplikationen führt. Ich habe einige Fälle von subakuter Gonorrhoe, die von Rost lange Zeit mit Heizsonden behandelt und schließlich als geheilt entlassen worden waren, wieder als Rezidive auf meine Abteilung bekommen. Bei sämtlichen fand ich endoskopisch ausgedehnte Infiltrate und hochgradige perilakunäre Entzündungen in der Harnröhre, die eine recht langwierige Behandlung erforderten. Aus dem gleichen Grunde spreche ich mich bei frischer männlicher Gonorrhoe auch völlig ablehnend gegen die Einführung von Salbenstäbchen und -Stiften, gegen die Anwendung des Sanabokatheters und gegen die von Unna empfohlene Behandlung aus, die im wesentlichen in der Einführung von mit Salbe bestrichenen Dittelstiften in die Harnröhre besteht, über denen massiert wird.

Die von Zieler so warm empfohlenen Dehnungen der ganzen Harnröhre mittels des Kollmann'schen Dehners haben wir zu diagnostischen Zwecken nur selten angewendet. Irgendwelchen besonderen Erfolg haben wir damit, so viel ich mich erinnere, nicht erzielt. Es ist dies wohl darauf zurückzuführen, daß wir in den Fällen, in denen dies zweifellos sonst recht wirksame Verfahren Erfolg gehabt hätte, schon vorher endoskopisch weiche Infiltrate festgestellt und diese durch Dehnungen behandelt und geheilt hatten.

Wir haben überhaupt stets den Grundsatz befolgt, in allen Fällen, in denen eine unkomplizierte akute Gonorrhoe bei unserer rite durchgeführten urologischen Behandlung in 4—6 Wochen nicht zur Heilung kam, zu endoskopieren. Als Grund für die verzögerte Heilung fanden wir dann fast stets Infiltrate oder perifollikuläre Entzündungen in der vorderen Harnröhre. Ein bis zwei Spüldehnungen führten meist dann auch diese Fälle rasch der Heilung entgegen.

So sehr ich den Dehnapparat schätze, so sehr möchte ich davor warnen, daß dieser Apparat von unkundiger Hand oder im Massenbetrieb, wie Zieler will, verwendet wird. Der Dehner ist ein außerordentlich gefährliches Instrument, das nur selten und nur auf Grund einer genauen endoskopischen Diagnose hauptsächlich zu therapeutischen Zwecken angewendet werden sollte. Der weniger in seiner Handhabung Erfahrene kann damit seinen Patienten schwer schaden, besonders wenn er, wie dies doch bei Massenuntersuchungen stets der Fall sein wird, jedem einzelnen Patienten nicht die genügende Zeit und Aufmerksamkeit schenken kann. Schmerzensäußerungen oder gar Blutungen dabei hervorzurufen, sind stets als ein Kunstfehler zu betrachten und meist die Anzeichen, daß dem Patienten dabei bereits geschadet wurde.

Auf Grund dieser meiner Erfahrungen und des Studiums der einschlägigen Literatur komme ich zu dem Schlusse, daß die Gonokokken-Vakzine-Provokation allein nicht ausreicht, die Heilung einer Gonorrhoe mit einer gewissen Sicherheit festzustellen. Sie ist stets zu kombinieren mit einer gründlichen Untersuchung der ganzen Harnröhre und ihrer Adnexe, sowie mit verschiedenen anderen der bekannten mechanischen und chemischen Reizmethoden. In dieser Weise angewendet, ist sie nicht zu entbehren bei der Feststellung der endgültigen Heilung einer Gonorrhoe oder bei der Erteilung des Heiratskonsenses, da sie mitunter doch bessere Resultate ergibt, als diese und zuweilen sogar die anderen Reiz-

methoden erst wirkungsvoller zu gestalten scheint.

Odstrçil macht mit Recht auf die auch von mir festgestellte Tatsache aufmerksam, daß bei dem einen Patienten der chemische, beim zweiten besser der mechanische oder thermische und beim dritten wieder nur der biologische Reizungsvorgang zum Ziele führt. Aus diesen Erfahrungen heraus folgert auch er, daß man beim gleichen Patienten die einzelnen provokatorischen Maßnahmen eine nach der anderen ausprobieren soll, wobei man zweckmäßig von der einfachen zur komplizierteren übergehen wird.

Das ganze Verfahren der Feststellung der endgültigen Heilung einer Gonorhoe soll aber tunlichst erst 2—3 Wochen nach dem völligen Aussetzen der lokalen Behandlung beginnen.

Der Gang desselben dürfte sich etwa so zu gestalten haben, wie ich ihn in meinem mit Wolff herausgegebenen „Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten" beschrieben habe.

Beim Manne gehen wir hierbei etwa folgendermaßen vor:

Bei der ersten Untersuchung nehmen wir zunächst eine genaue Besichtigung und Betastung der äußeren Genitalien vor. Wir achten hierbei auf event. Rötung und Schwellung des Meatus und auf hier mitunter vorhandene paraurethrale Gänge. Sind solche vorhanden, dann haben wir uns stets genauestens davon zu überzeugen, ob sie nicht gonokokkenhaltiges Sekret beherbergen. Nicht selten sind diese, besonders bei Hypospadie häufig und mitunter recht versteckt liegend, die Ursache immer wieder rezidivierender und nicht heilender Gonorrhoeen. Wir achten ferner auf para- oder periurethrale Infiltrate, auf event. Druckempfindlichkeit der Gegend der Cowperschen Drüsen und auf Reste früherer Epididymitiden.

Unter der Voraussetzung, daß der Patient möglichst lange seinen Urin angehalten und kurz vorher keine Einspritzungen reizender oder bakterizider Mittel vorgenommen hat, versuchen wir der Harnröhre Sekret zu entnehmen. Ist solches vorhanden, so fertigen wir am besten zwei Ausstriche auf Objektträgern davon an. Den einen färben wir mit einer verdünnten wässerigen Methylenblaulösung, da hierbei der Kontrast der immer stark dunkelblau gefärbten Gonokokken gegenüber den weniger intensiv gefärbten anderen Bakterien und Zellkernen besonders deutlich zutage tritt. Im Zweifelsfalle färben wir den anderen Ausstrich nach Gram.

Hierauf nehmen wir die Zwei- oder Dreigläserprobe vor, wobei wir darauf achten, daß möglichst $^2/_3$ des Urins in das erste Glas entleert werden. Vorhandene Harnfilamente werden ebenfalls mikroskopiert, desgleichen, bei diffuser Trübung das Sediment des Harns.

Dann schreiten wir zur Untersuchung der Adnexe.

Nach Ausspülung der vorderen Harnröhre mit 50—100 ccm lauwarmer, schwacher Albargin- oder Oxycyanatlösung werden mittels einer Tripperspritze etwa 10—12 ccm einer Kokainlösung von 0,5 : 150,0 oder einer 2proz. Alypinlösung in die Harnröhre eingespritzt und etwa 5 Minuten in ihr gehalten. Dann injiziert man recht langsam etwa 100 ccm der lauwarmen desinfizierenden Lösung mittels einer Druckspritze in die Blase, geht am besten in Rückenlage des Patienten bei hochgezogenen Beinen mit dem Finger in das Rektum ein und massiert leicht die Prostata von den Rändern nach der Mitte zu. Dabei achtet man auf Druckempfindlichkeit des Organs, auf Größen- und Konsistenzunterschiede einzelner Teile desselben zueinander und auf eventuelle Knötchen- oder Knotenbildung.

Hierauf entleert der Patient den Inhalt seiner Blase in ein Spitzglas. Größere Bröckelchen fischt man heraus und mikroskopiert sie. Im übrigen läßt man die entleerte Flüssigkeit sich etwas absetzen, gießt $^2/_3$ derselben ab und zentrifugiert den Rest. Vom Zentrifugat streicht man einen Teil auf Objektträger auf, färbt und untersucht ihn. Abgesehen von einem positiven Gonokokkengehalt muß schon ein Befund von mehr als 6—10 Leukozyten im Gesichtsfeld als Zeichen einer noch vorhandenen Entzündung der Prostata aufgefaßt und die Heiratserlaubnis dann verweigert werden.

Nun füllt man die Blase von neuem an und untersucht und massiert in gleicher Weise die Samenblasen. Hierauf wird wieder die Blase entleert und der Inhalt in der gleichen Weise untersucht und bewertet.

Zum Schluß tastet man nun noch vom Rektum aus die Gegend der Cowper'schen Drüsen am Damme ab und massiert diese. Eventuell vorhandenes Sekret wird sich in den Bulbus ergießen und kann dann durch Ausdrücken desselben gewonnen und untersucht werden.

In vielen Fällen, insbesondere bei Massenuntersuchungen, genügt es übrigens vollkommen, wenn man unmittelbar, nachdem der Patient uriniert hat, Prostata, Samenblasen und Cowper'sche Drüsen gleichzeitig palpiert und massiert und dann das spontan oder bei leichtem Druck auf die Bulbusgegend an der Harnröhrenmündung zutage tretende Sekret untersucht. Nur wenn man auf diese Weise kein Sekret erhält, sollte man stets, wie oben beschrieben, vorgehen.

Wenn nun diese Untersuchungen keinerlei krankhaften Befund ergeben haben, werden wir am nächsten oder übernächsten Tage eine Exploration der ganzen Harnröhre mittels einer großkalibrigen geknöpften

Sonde vornehmen und den Crippa'schen Versuch anschließen. Letzterer besteht darin, daß man beim Herausziehen der vorher nicht eingefetteten Sonde den Penis mit der flachen Hand auf die Bauchdecken leicht aufpreßt. Das sich hierbei hinter dem Knopf der Sonde eventuell ansammelnde Sekret wird mittels einer Platinöse entnommen und mikroskopisch untersucht. Passiert die Sonde glatt — auch nur leichte Widerstände müssen sofort den Verdacht auf beginnende Infiltrate erwecken und eine endoskopische Untersuchung nach sich ziehen —, dann injiziert man zweckmäßig sogleich 1 ccm Arthigon oder 50 Millionen Einheiten Gonargin intramuskulär.

Während der nächsten 4—5 Tage untersucht man dann täglich das Sekret der Harnröhre. Um stets das Sekret zu erhalten, das sich während der Nacht, bzw. während einer langen Miktionspause angesammelt hat, geht man, wie auch von anderer Seite vorgeschlagen wurde, am besten so vor, daß man dem Patienten einen Objektträger mitgibt und ihn auffordert, jeden Morgen das Sekret vor dem Urinieren mittels eines Stecknadelkopfes oder eines Glasstäbchens auf demselben auszustreichen.

Ist die Untersuchung sämtlicher Ausstriche negativ ausgefallen, dann reizt man am 5. oder 6. Tage die Harnröhre chemisch durch Ausspülen derselben mit 150—200 ccm lauwarmer 1 prom. Höllenstein- oder Albarginlösung mittels der Janet'schen Spritze. Man kann auch nach Scholtz 10—12 ccm einer 1proz. Argentum nitricum- und 20proz. Perhydrollösung einspritzen und diese Lösung 1/2—1 Minute lang auf die Schleimhaut der Harnröhre einwirken lassen. Noch zweckmäßiger dürfte es sein, nach dem Vorschlag von Blaschko eine Einspritzung von vierfach verdünnter Lugol'scher Lösung (Tinct. jodi 20.0 Kal. jodat. 5.0, Aq. dest. ad 100) vorzunehmen. Diese Methode der chemischen Reizung habe ich in letzter Zeit mit viel gutem Erfolg angewendet. Ich spritze unter leichtem Druck etwa 12—15 ccm ein. Man darf aber die Lösung nicht länger als 1/2 bis höchstens 1 Minute in der Harnröhre lassen, da sie in vielen Fällen sehr stark reizt.

Unter Umständen kann man unmittelbar nach diesen Reizeinspritzungen noch einmal eine höhere Dosis eines Gonokokkenvakzins, etwa 1,5 ccm Arthigon oder 100 Millionen Einheiten Gonargin, applizieren. Absolut notwendig erscheint mir dies aber nicht zu sein.

Nun wird das sich im Anschluß an diese Reizungen einstellende Morgensekret wiederum 4—5 Tage lang untersucht. Finden sich dabei niemals Gonokokken und bleibt der Urin dabei stets klar, bzw. zeigt die erste Portion nur spärliche, mehr aus Plattenepithelien und Schleim bestehende Fäden, dann kann der Patient, nach menschlichem Ermessen wenigstens, als geheilt angesehen und entlassen werden.

Ich möchte hier bemerken, daß man meiner Ansicht nach nur dann von einem positiven Gonokokkenbefund sprechen kann und darf, wenn man mehrere typisch geformte und typisch gelagerte Gonokokkenpaare im Präparat vorfindet. Im Zweifelsfalle wird das Gram'sche Verfahren Aufschluß ergeben.

Asch und verschiedene andere Autoren, wie Herzog, Mayer u. a. stehen auf dem Standpunkt, daß man insbesondere bei chronisch verlaufender Gonorrhoe sehr häufig entartete, atypische Gonokokken vorfinde. Diese atypischen, irregulären oder Degenerationsformen seien entweder größer oder kleiner als die typischen Gonokokken, hatten eine halbkugelige oder ganz kugelige Form angenommen oder mehrere benachbarte Gonokokken seien zu einer großen Kugel zusammengeflossen. Diese Gebilde färbten sich zwar weniger mit Methylenblau, weshalb sie sich auch leicht dem Nachweis entzögen, seien aber stets gramnegativ und außerordentlich virulent.

Diese Ansicht teile ich nicht. Derartige Gebilde haben meines Erachtens nach nichts mit echten Gonokokken zu tun, da sie sich im weiteren Verlauf der Erkrankung niemals zu typischen Gonokokken umbilden und übrigens auch bei Leuten gefunden werden, die sicher keine Gonorrhoe haben oder gehabt haben. Scholz, Riebes, Zieler u. a. haben die gleiche Erfahrung damit gemacht, wie ich.

Bei Frauen wird sich die Feststellung der endgültigen Heilung einer Gonorrhoe im allgemeinen ganz ähnlich gestalten. Bei der Entnahme des Harnröhrensekretes muß man wegen der Kürze der weiblichen Harnröhre jedoch stets darauf achten, daß die Patientin mindestens 2 Stunden lang vorher kein Wasser gelassen hat. Findet man kein Harnröhrensekret, so empfiehlt es sich, die Harnröhrenwände in ihrem vorderen Teil mittels der Platinöse oder mittels eines kleinen stumpfen Löffels etwas abzuschaben und das Geschabsel mikroskopisch zu untersuchen.

Sehr wichtig ist es auch, bei der Frau darauf zu achten, ob nicht einige der hier normalerweise stets zahlreich am Meatus vorhandenen Blindgänge und Blindsäcke infiziert sind. Man stellt dies am besten in der Weise fest, daß man den Meatus und seine nächste Umgebung zwischen dem in die Scheide eingeführten Finger und dem Daumen der gleichen Hand leicht zusammenpreßt.

Ehe man den Finger aus der Scheide herausnimmt, muß man übrigens in der gleichen Weise auch die Gegend der Bartholini'schen Drüsen abtasten und Sekret aus ihr zu gewinnen suchen. Sind die Drüsen ver-

größert, bzw. fühlbar und druckempfindlich, und ist ihr Sekret eitrig getrübt, dann liegt stets eine gonorrhoische Entzündung dieses Organs vor, auch wenn keine Gonokokken im Sekret gefunden werden.

Nach beendigter digitaler Untersuchung führt man stets auch ein Spekulum ein und entnimmt das Sekret des Cervix oder Geschabsel desselben zur mikroskopischen Untersuchung. Chemische Reizungen werden hier zweckmäßig in der Weise ausgeführt, daß man ein Sänger'sches Stäbchen mit etwas Watte umwickelt, diese in die als Reizmittel dienende Flüssigkeit eintaucht und für kurze Zeit in der Cervix liegen läßt.

Sind die inneren Teile der Frau im Verlaufe einer Gonorrhoe einmal erkrankt gewesen, so sei man mit der Feststellung der Heilung der Gonorrhoe recht vorsichtig und mache sie stets von dem Ergebnis einer genauen gynäkologischen Untersuchung abhängig.

I. Abhandlungen.

1. Konkrementbildung in den Harnorganen.

Ein Fortbildungsvortrag
von

Dr. **Wilhelm Karo** in Berlin.

M. H.! Entsprechend dem in meinem ersten Vortrage entwickelten Programm beschränke ich mich auch bei meinem heutigen Thema „Konkrementbildung in den Harnorganen" lediglich auf die für den allgemeinen Praktiker wichtigen Punkte der Diagnose und Therapie. Alle wissenschaftlichen und mehr theoretischen Ausführungen, die vielen Theorien über die Steinbildungen, über die Löslichkeitsverhältnisse der Konkremente sollen nur insoweit gestreift werden, als sie für die Behandlung von Wichtigkeit sind.

Steine finden wir, m. H., überall in den Harnwegen, von der Niere angefangen bis herab zum Präputialsack. Die klinischen Symptome sind einmal abhängig vom Sitz des Steins, dann aber von seiner chemischen Beschaffenheit. Besprechen wir zunächst die Nierensteine. Wie die Tuberkulose der Nieren, so kann auch die Lithiasis absolut symptomlos verlaufen. So findet man bei Obduktionen Steine in den Harnorganen, ohne daß intra vitam irgendein Symptom auf ein derartiges Leiden hingewiesen hätte. Eine Erklärung hierfür gibt uns oft die Lagerung des Steins im Nierenbecken. Wenn das Konkrement eine glatte Oberfläche hat und in einer Nische des Beckens liegt, ohne den Harnabfluß zu stören, so kann jegliche Reizung der Harnwege ausbleiben und auch eine größere Anhäufung von Steinen häufig genug beschwerdefrei einhergehen. Namentlich pflegen die Harnsäuresteine in den Nieren kaum je nennenswerte Beschwerden auszulösen. Oft klagen derartige Kranke lediglich über ein Druckgefühl oder Steifigkeit in der Nierengegend, die dann meist als Rheumatismus oder Lumbago gedeutet wird. Stärkere Schmerzen mit deutlicher Lokalisation in den Nieren pflegen Oxalatsteine zu bedingen, auch Phosphatsteine verursachen oft permanente, zeitweise exazerbierende Schmerzen. Steigern sich die Schmerzen zu richtigen Nierenkoliken, besteht gleichzeitig Veränderung des Harns oder lassen sich Anschwellungen der Niere konstatieren, so gewinnt die klinische Diagnose „Nierenstein" schon eine greifbarere Gestalt. Nun sind freilich Nierenschmerzen allein durchaus nicht charakteristisch für Nierenstein. Derartige Schmerzen können bei allen möglichen entzündlichen Prozessen sowohl der Nieren als auch der unteren Harnwege vorkommen. Ich erinnere Sie nur an die bei akuter Urethritis posterior oder Prostatitis nicht allzu selten auftretenden Nierenschmerzen. Auch die unter dem Bilde der Nierenkolik auftretenden Schmerzparoxysmen sind durchaus nicht immer auf die Nieren zu beziehen, oft genug sind tabische oder hysterische Paroxysmen für echte Nierenkoliken gehalten worden. Umgekehrt kann, wenn bei einer richtigen Nierenkolik gleichzeitig Meteorismus und Obstipation oder Erbrechen besteht, eine Verwechslung mit Darmverschluß oder Pankreasnekrose vorkommen. Auch die bei Wanderniere oder Nierendystopie anfallsweise auftretenden Schmerzanfälle können ganz wie eine Nierenkolik infolge Stein verlaufen. Die Nierenpalpation wird uns im akuten Anfall keinerlei Anhaltspunkte für die Diagnose geben können, da namentlich durch die starke Spannung des Leibes ein genaueres Abtasten der Nieren kaum je möglich ist. Weitere Schwierigkeiten der Diagnose ergeben sich oft aus einer falschen Lokalisierung des Nierenschmerzes. Oft werden die Schmerzen peripherwärts in die Blase oder Glans penis resp. clitoridis verlegt. Wiederum in anderen Fällen kommen Verwechslungen mit Gallensteinen, mit Magengeschwür, namentlich aber mit Appendizitis vor. Die Differentialdiagnose zwischen Appendizitis und echter Nierenkolik ist um so schwieriger als auch bei der Appendizitis gelegentlich Hämaturie auftreten kann. Auch sind Fälle publiziert worden, in denen der kranke Appendix direkt mit dem Ureter verwachsen war und zu einer Harnstauung geführt hatte. Einen Anhaltspunkt für die Diagnose der Konkrementbildung gibt nun oft die genaue Palpation beider Ureteren, für die sich in der Praxis ganz bestimmte Punkte als symptomatisch

erwiesen haben. Am bekanntesten ist der Israel'sche Ureterpunkt. Ihn findet man zwei Finger breit über einer Kreuzungslinie, die die beiden Spinae ilei anteriores verbindet und einer vertikalen, die vom Tuberculum pubis gerade nach oben verläuft. Ein zweiter Druckpunkt ist der von Bazy angegebene paraumbilikale Ureterpunkt. Er liegt in der Schnittlinie einer horizontalen, durch den Nabel gelegten und einer vertikalen durch den Mac Burney'schen Punkt gelegenen Linie. Ein dritter Punkt ist der von Tourneur angegebene sog. mittlere Ureteralpunkt, der in der Nähe des Israel'schen Punktes liegt. Bei Frauen ist schließlich der Ureter vaginal fast stets zu palpieren. Oft gelingt es auf diese Weise, einen tiefsitzenden Ureterstein zu fühlen, indessen ist bei ungenügender Übung der Palpationsbefund nur mit großer Reserve für die Diagnose zu verwerten, weil leicht Verwechslungen mit Appendizitis, Erkrankungen der Adnexe und der Blase vorkommen können. Bei Männern ist der Ureter vom Rektum wohl kaum je zu palpieren, dennoch ist die Rektaluntersuchung insofern von diagnostischem Wert, als eine halbseitige Schmerzhaftigkeit des Rektums für Ureterstein der betreffenden Seite charakteristisch sein soll.

Von Wichtigkeit für die Diagnose „Nierenkolik" sind nun die charakteristischen Ausstrahlungen des Schmerzes. Der Schmerz strahlt auf der Seite der erkrankten Niere längs des Ureters zur Harnblase und Harnröhre aus, mitunter auch nach Hoden, Oberschenkel, gelegentlich auch in die Glutäalgegend oder nach dem Rücken zur anderen Niere hinüber. Besteht gleichzeitig mit dem Schmerzanfall Harndrang, Retraktion des Hodens, Kontraktion der Bauchmuskulatur auf der kranken Seite, so gewinnt die Diagnose „Nierenkolik" große Wahrscheinlichkeit. Je tiefer der Stein in den Harnwegen sitzt, desto charakteristischer sind meist die peripheren Ausstrahlungen. So findet man besonders heftige Blasenstörungen in Fällen, in denen der Stein im intramuralen oder juxtavesikalen Ureterabschnitt eingeklemmt ist. Handelt es sich dabei um größere eingeklemmte Steine, so ist das klinische Bild oft durch schmerzhafte blutige Ejakulationen, Hodenschmerzen und Schmerzen im Vas deferens und Samenblase charakterisiert.

Besonders charakteristisch für Nierenkolik sind nun die Harnveränderungen. Bestehen keine Harnveränderungen, so ist auch bei echter Nierenkolik die Diagnose „Stein" unter allen Umständen falsch. Hierauf müssen wir ganz besonderen Wert legen. Stets finden wir im Harnsediment bei Anwesenheit von Konkrementen rote Zellen und zwar sowohl frische wie ausgelaugte, nicht selten treten schon makroskopisch sichtbare Hämaturien auf, oft im Anschluß an gewisse körperliche Erschütterungen, wie Reiten, Springen usw. Bei der Untersuchung im Dunkelfeld findet man oft auch Mikrolithen. Ebenso wichtig ist die Veränderung der Diurese. Mit der Nierenkolik kann eine Polyurie, in anderen Fällen wiederum eine Oligurie oder Anurie eintreten. Diese überaus ernst zu bewertende Anurie ist entweder mechanischer oder reflektorischer Natur. Wir sprechen von reflektorischer Anurie, wenn nur ein Ureter durch ein mechanisches Hindernis (Steineinklemmung, Steckenbleiben eines Blutkoagulums usw.) verlegt ist, während der andere lediglich auf dem Wege des renorenalen Reflexes sich spastisch kontrahiert. Die Anurie ist eine sehr ernste Komplikation, ganz gleich ob es sich um eine mechanische oder reflektorische Anurie handelt. Oft genug läßt sich der Praktiker durch das Fehlen von Intoxikationserscheinungen bei derartigen Kranken über die Schwere der Krankheit täuschen. Tagelang können derartige Kranke fast ohne Beschwerden umhergehen, bis dann meist plötzlich die typischen urämischen Symptome, wie Erbrechen, profuser Schweiß, Durchfälle, Meteorismus, Koma usw., zum baldigen Tode des Kranken führen. Die echte Anurie ist meist ein Symptom dafür, daß beide Nieren krank sind, während die reflektorische Anurie auch bei gesunden Nieren durch einen peripheren Reiz (Phimose usw.) ausgelöst werden kann.

Sie ersehen also, daß die Anurie als solche durchaus nichts für die Anwesenheit eines Konkrementes in den Harnwegen beweist. Ebenso wiederhole ich, daß auch eine echte Nierenkolik durchaus nicht beweiskräftig für die Diagnose Lithiasis zu sein braucht, denn Nierenkoliken können im Verlaufe einer jeden Nierenkrankheit eintreten, sobald der intrarenale Druck plötzlich gesteigert wird. Nur wenn nach der Nierenkolik ein Konkrement abgeht, ist die Diagnose Lithiasis gesichert. Auf die für Lithiasis charakteristischen Harnveränderungen habe ich bereits hingewiesen, nur muß ich daran erinnern, daß auch eine Hämaturie durchaus nichts Pathognomonisches für Stein bedeutet, denn Nierenblutungen finden wir ja auch bei Tumoren, bei Tuberkulose, Hydronephrose usw. Eine Hämaturie ist selbstverständlich nur dann als eine renale zu bewerten, wenn es sich um eine totale Hämaturie handelt, d. h. wenn der in verschiedenen Portionen aufgefangene Harn gleichmäßig blutig gefärbt ist, während im Gegensatz dazu die terminale oder initiale Hämaturie niemals ihre Ursache in einer Nierenerkrankung hat. Findet man im Harnsediment nur rote Zellen ohne Leukozyten, so gewinnt die Diagnose Lithiasis an großer Wahrscheinlichkeit.

Sie ersehen also, daß das Syndrom der unkomplizierten Nephrolithiasis sich durch eine relative Armut an Symptomen auszeichnet. Gewiß können wir von einer Symptomtrias sprechen: Schmerzen, Hämaturie, Steinabgang, doch wiederhole ich, daß, abgesehen von einem eventuellen Steinabgang, die Symptome durchaus nichts Charakteristisches für Lithiasis beweisen. Nun wird aber das Krankheitsbild der Lithiasis durch

gewisse Komplikationen getrübt, die wir wenigstens kurz streifen müssen. Die Anurie habe ich bereits skizziert, ebenso nannte ich bereits die Hydronephrose, die auf rein mechanische Weise zustandekommt. Der Stein wird im Ureter festgekeilt, verlegt die Harnwege und führt zur Harnstauung im Nierenbecken. Die Blockierung des Ureters kann auch intermittierend auftreten und es kann zu einer typischen intermittierenden Hydronephrose kommen. Durch Einwanderung von Darmbakterien kommt es nun weiterhin oft zu einer Sekundärinfektion der erkrankten Niere, speziell ist auch hier das Bacterium coli zu nennen auf das ich bereits in meinen früheren Vorträgen wiederholt hinzuweisen Gelegenheit hatte. Es bilden sich die Krankheitsbilder der Pyelitis, Pyelonephritis oder der Pyonephrose aus, die oft genug zur Pyämie oder bei ammoniakalischer Harngärung zur Ammoniämie führen können.

Hat sich eine Sekundärinfektion entwickelt, so finden wir im Harnsediment natürlich Eiter und Bakterien. „Charakteristisch für Kalkulosis ist dann das Vorhandensein von in Schleim eingebetteten Körnchen und Epithelzellen sowie der Nachweis von grauen an dicke Obstschalen erinnernde Teilchen, die aus dem Zerfall von pseudomembranähnlichen Niederschlägen von Kolibazillen, Fibrin und Blut an der Oberfläche der Steine hervorgehen" (v. Koranyi). Wir werden also bei genauerer Würdigung aller Symptome, bei exakter Harnuntersuchung und bei genauer Aufnahme der Anamnese des Kranken oft schon vor der Röntgenuntersuchung die klinische Diagnose „Lithiasis" stellen können. Die Röntgenuntersuchung soll dann unsere klinische Diagnose bestätigen und durch genaue Lokalisation und Größenbestimmung der Steine eine notwendige Ergänzung derselben bilden.

Ähnlich ist die Symptomatologie der Blasensteine. Auch Blasensteine können jahre-, selbst jahrzehntelang ohne jedes lästige Symptom bestehen, namentlich wenn sie groß und weich sind. So entsinne ich mich eines 72jährigen Herrn, der mir mit der Diagnose „nervöse Blasenschwäche" geschickt worden war. Bei ihm fand sich ein fast faustgroßer Blasenstein, der dem Kranken niemals Schmerzen verursacht hatte. Umgekehrt können kleine Steine sehr lästige Symptome, wie Brennen bei der Miktion, vermehrten Harnzwang usw., kurz und gut das Bild der akuten Cystitis colli bedingen; meist lassen die Beschwerden des Kranken in Ruhelage nach, um bei Bewegungen zu exazerbieren. Bei aseptischem Harn sind die Blasensteine stets renalen Ursprungs. Bei Prostatikern mit Cystitis und Divertikelblase, überhaupt bei eitriger Erkrankung der Blase, bilden sie sich oft um Eiter- oder Blutpartikelchen als Kern durch Niederschlag von Harnsalzen. Auch Fremdkörper, wie abgebrochene Katheterstückchen oder Knochensplitter, bilden oft den Kern der Blasensteine. Die Diagnose ist leicht zu stellen, bei normaler Harnröhre bietet uns die Cystoskopie ein untrügliches diagnostisches Hilfsmittel. Jede andere Untersuchung darf als obsolet außer acht bleiben. Auch Urethralsteine sind leicht zu diagnostizieren. Es handelt sich hier fast stets um steckengebliebene Nieren- resp. Blasensteine, die ein mechanisches Hindernis für die Miktion bilden und meist schon durch bloße Palpation diagnostizierbar sind.

Wenden wir uns nun zur Behandlung der Kalkulosis, so muß ich Sie zunächst darauf hinweisen, daß es sich hier um ein Grenzgebiet der inneren Medizin handelt, das namentlich, dank der Vervollkommnung der Röntgendiagnose, immer mehr zur Domäne des Chirurgen wird. Der internen Therapie sind nur noch sehr enge Grenzen gezogen, zumal wir kein Mittel besitzen, einen ausgebildeten Stein intra vitam im Organismus aufzulösen. Wir können mit der internen Therapie nur symptomatisch und in gewissem Sinne prophylaktisch einwirken. Die symptomatische Therapie findet zunächst ihre Domäne bei den akuten Exazerbationen, die in Form von Koliken auftreten. Hier werden wir durch heiße Kompressen oder Bäder bei starken Schmerzanfällen durch Morphiuminjektion die Qualen des Kranken lindern und durch reichliche Verabfolgung von heißen Getränken den Abgang des Steins zu beschleunigen versuchen. Die Berechtigung einer internen Kausaltherapie erscheint nach den Ergebnissen der neueren Forschung zweifelhaft, denn die Bedingungen zur Steinbildung sind uns unbekannt. „Nur so viel ist gewiß, daß sie von denjenigen der Bildung einfacher kristallinischer Niederschläge, wie sie bei Uraturie, Phosphaturie und Oxalurie vorkommen, verschieden sind und daß zu ihnen, außer einer Veränderung der Harnkolloide, auch die Harnstauung zu rechnen ist. Daraus, daß der Niederschlagsbildung höchstwahrscheinlich eine Veränderung der Harnkolloide zugrunde liegt, erklärt sich, daß die chemische Zusammensetzung der Niederschläge bei demselben Kranken verschieden sein kann, je nachdem die Reaktion des Harns und die Konzentration der verschiedenen Steinbildner wechselt" (v. Koranyi). So erklärt sich die Tatsache, daß Urate, Oxalate, Karbonate, Phosphate usw. nebeneinander im selben Stein vermischt oder in dessen einzelnen Schichten wechselnd oder in der einen Niere z. B. ein Oxalatstein, in der anderen Uratsteine vorkommen können, wenn auch im allgemeinen die vorherrschende Neigung zur Ausscheidung gleich zusammengesetzter Steine bei demselben Kranken unverkennbar ist. Bei Berücksichtigung dieser Tatsache werden wir verstehen, wie wenig wir auf Steinbildung einwirken können. „Wir können den Fehler der Schutzkolloide nicht beseitigen, daher geht unsere Macht über die Vorgänge der Niederschlagbildung nur bis zur Herabsetzung der Konzentration der Steinbildner. Den Bedingungen, unter denen ein Niederschlag zum Stein wird, stehen wir ver-

ständnislos und auch machtlos gegenüber." Durch reichliche Flüssigkeitszufuhr können wir der Harnstauung vorbeugen und die Konzentration der Steinbildner herabsetzen. Die sekundäre Steinbildung bei infektiöser Erkrankung des Nierenbeckens und alkalischer Zersetzung des Harns können wir durch Kausaltherapie, die in einer Bekämpfung der Harninfektion, der Harnstauung und der alkalischen Reaktion des Harns besteht, bekämpfen. Bei Uratsteinen wird man durch reichliche Flüssigkeitszufuhr, durch purinarme Kost, Alkalitherapie und beschränkte Salzzufuhr der Bildung neuer Uratsteine vorbeugen. Erdbeeren, Tomaten, Birnen sind hier zu bevorzugen, eventuell ist eine Kartoffelkur nach Hindehede indiziert. Bei der Neigung zur Bildung von Oxalsteinen sind oxalsäurereiche Nahrungsmittel, wie junge Pflanzen, grünes Gemüse, Tomaten, Tee, Schokolade, Kakao zu verbieten, während Brot, Mehl, tierische Organe, Fleisch, Kaffee, Hülsenfrüchte, Reis, Gurken, Pilze usw., Fette und Kohlenhydrate, Milch, Eier und Käse gestattet sind. Gleichzeitig empfiehlt es sich, um die Löslichkeit der Oxalsäure zu steigern, Magnesia und zwar am besten nach Umber täglich 2 g Magnesia usta oder carbonica zu geben. Gegen Phosphaturie hingegen ist kalkarme saure Ernährung indiziert. Empfehlenswert ist Fleischkost, doch keine Eier und keine Milch; der fast stets bei Phosphatsteinen vorhandene Katarrh der Harnwege ist durch innere Antiseptika zu beseitigen.

Aus diesen Daten entnehmen Sie nun, daß bei einer Diätetik, mit der wir die Bildung von Uratsteinen bekämpfen, die Entstehung von Phosphaten begünstigt wird, und daß man mit Vorschriften gegen die Phosphaturie der Bildung von Oxalatsteinen Vorschub leisten kann. Wir werden also eine gewisse Skepsis bei all unseren diätetischen Vorschriften bewahren müssen, zumal bei demselben Kranken, wie bereits angedeutet, oft die verschiedensten Steinbilder gleichzeitig vorkommen.

Neben den diätetischen Vorschriften empfiehlt sich die genaueste Regelung der Lebensweise des Kranken. Wenn es die sozialen Verhältnisse des Patienten gestatten, werden wir eine Kur in einem Badeorte empfehlen, in dem die Kranken sich ja williger den diätetischen Maßnahmen fügen als in ihrer eigenen Häuslichkeit. Eine Durchspülung der Harnwege durch eine geeignete Trinkkur ist auch sonst empfehlenswert. Je nach der Reaktion des Harns ist ein Säuerling oder ein alkalisches Wasser zu empfehlen. Besonders bei Infektion der Harnwege sind derartige Durchspülungen, die man zweckmäßig mit der Verabfolgung eines inneren Antiseptikums verbindet, indiziert. Die Reaktion des Harns muß bei jeder Trinkkur dauernd überwacht werden. Als ein gutes Diuretikum erweist sich oft das Glyzerin, das in großen Portionen gegeben den Abgang kleinerer Konkremente erleichtert. Im allgemeinen dürfen wir uns aber, wie bereits angedeutet, über die Machtlosigkeit all unserer internen Medikamente keiner Täuschung hingeben und daher nicht zu lange durch ein konservatives Verfahren den Kranken einer schweren Schädigung der Nieren durch den Stein aussetzen, vielmehr rechtzeitig durch eine Operation die Steine entfernen lassen.

Die Frage der Indikationsstellung bei einem operativen Eingriff ist von Israel so klar und präzise beantwortet worden, daß seine Thesen als allgemeine Leitsätze gelten dürfen. Die dringendste Indikation ist die Anurie, gleichgültig ob reflektorischer oder mechanischer Natur; gelingt es innerhalb 48 Stunden nicht durch interne Mittel oder Ureterkatheterismus die Diurese in Gang zu bringen, so muß, unabhängig vom Allgemeinbefinden des Kranken, operiert werden, denn das Allgemeinbefinden des Kranken ist, wie bereits oben ausgeführt, trügerisch. Ist nur auf einer Seite ein Stein vorhanden, so wird durch dessen Entfernung meist auch die reflektorische Anurie der anderen Niere behoben, wenn nicht, muß auch die zweite Niere geöffnet werden, um in ihr etwa vorhandene Konkremente zu entfernen. Die Operation der Nephrolithiasis ist weiter indiziert bei akuten infektiösen Prozessen, besonders bei schwerer Pyelonephritis oder Pyonephrose. Auch starke Blutungen und überaus schnell einander folgende Koliken, die den Kranken dauernd in seiner Arbeitsfähigkeit hindern, geben eine unbedingte Indikation zur Operation ab.

Handelt es sich um einen aseptischen Stein der Niere, der keine großen Beschwerden macht, so entscheidet das Röntgenbild, ob man operieren soll oder nicht. Ist der Stein so groß, daß ein spontaner Abgang unmöglich, dann muß operiert werden, weil der Stein durch seine Anwesenheit in der Niere das Organ schwer schädigt und allmählich zu einer Druckatrophie der Niere führt.

Das Röntgenbild gibt uns nun auch Aufschluß über die Art der Operation, ob Pyelotomie oder Nephrolithotomie. Liegt der Stein im Nierenbecken, sind die Nierenkelche intakt, dann wird meist die Pyelotomie, die ein harmloser Eingriff ist, zum Ziele führen. In allen anderen Fällen, namentlich bei Infektion der Niere, muß die Nephrolithotomie ausgeführt werden. Festsitzende Uretersteine, deren Diagnose durch das Röntgenbild gesichert ist, werden, falls der Abgang nicht durch Öleinspritzung zu erzwingen ist, durch extraperitoneale Ureterotomie entfernt.

Auch die Therapie der Blasensteine ist eine chirurgische. Hier ist jede interne Therapie nicht nur zwecklos, sondern sogar schädlich, da die Steine, je länger sie in der Blase liegen, an Größe zunehmen. Ganz kleine Steine können durch den Aspirationskatheter evakuiert werden. Bei größeren Steinen ist zu entscheiden, ob Lithotrypsie oder Sectio alta ausgeführt werden soll. Der Lithotrypsie sind enge Grenzen gezogen. Sie kommt meiner Meinung nach nur bei ge-



sunder Blase und nur dann in Frage, wenn der Stein eine gewisse Größe nicht überschritten hat. Natürlich wird hier die Indikation individuellen Schwankungen unterliegen. Die manuelle Geschicklichkeit des Operateurs, vor allen Dingen seine chirurgische Schulung, wird wohl bei der Indikationsstellung den Ausschlag geben. Ich persönlich bin in den letzten Jahren immer mehr von der Lithotrypsie abgekommen, weil meiner Erfahrung nach die Sectio alta bei richtiger Technik eine absolut ungefährliche Operation ist, die den Kranken nur wenige Tage ans Bett fesselt und bei der unangenehme Komplikationen mit ziemlicher Sicherheit zu vermeiden sind. Sie hat vor der Lithotrypsie den Vorzug größerer Exaktheit, weil wir mit Sicherheit bei der Sectio alta alle etwa vorhandenen Steine radikal entfernen, während bei der Lithotrypsie eine absolute Garantie für die restlose Beseitigung aller Steintrümmer nie übernommen werden kann. Überdies führt die Lithotrypsie, namentlich bei bereits vorhandenen entzündlichen Prozessen der Blase, häufig zu Infektionen, die gar nicht so selten zu schweren aufsteigenden Prozessen mit allgemeiner Pyämie und Sepsis führen können. Jedenfalls werden die Gefahren der Lithotrypsie von deren begeisterten Anhängern vielfach unterschätzt.

---

2. Akuter Ileus oder initialer Chok? [1])

Von

Dr. C. Johnsen in Sa. Catharina, Brasilien,

Facharzt für Chirurgie.

M. H.! Kaum ein Krankheitsbild ist so vielseitig und differentialdiagnostisch, so schwer und wichtig, kaum eines, das immer wieder den Praktiker im täglichen Beruf wie den Chirurgen in gleichem Maße vor so verantwortungsvolle Entscheidungen stellt, wie die Beantwortung der Frage: Akuter Ileus oder Chok? Um schnell dem vielbeschäftigten Arzte einen Überblick zu geben, befleißige ich mich tunlichster Kürze.

Exempla docent!

Ein Kollege, Dr. R. aus St. hatte mir in völligen Wohlbefinden bei einer schweren Operation, Entfernung eines Hirntumors aus der vorderen Schädelgrube assistiert. Zwei Stunden später werde ich eilig gerufen und finde folgendes bekannte Bild: Patient im Bett sich wälzend, schreiend vor Schmerzen im ganzen Bauch, namentlich, „ganz tief innen hinten oder im Magen". Seit einer Stunde plötzlich entstanden. Gesicht ängstlich verzerrt, der ganze Körper mit kaltem Schweiß bedeckt, Temperatur 35,8°, Puls groß, voll, 52 in der Minute. Der Leib ist kahnförmig eingezogen, die Perkussion ergibt keine Dämfung, kein Metallklingen in den Gipfelpartien, Leberdämpfung ist erhalten. Auskultatorisch keine Darmgeräusche. Palpatorisch überall die gleiche brettharte Spannung des Bauches.

[1]) Nach einem Vortrage im „Wissenschaftl. Verein der Ärzte zu Stettin".

Der Kollege fragt mich: „Peritonitis oder Pankreasapoplexie?" Wer von uns allen ist nicht diesem Bilde gegenüber gestanden und wem ist nicht, wie mir, das ganze unheimliche Bild mit der Fülle der Erscheinungen und Verantwortung gegenüber dem Kranken vor der Seele gestanden:

Ileus oder Chok?

Auf der einen Seite die oft schnelle Klärung des Bildes unter völliger Genesung, auf der anderen Seite der sich herausbildende Symptomkomplex des Darmverschlusses oder der Peritonitis: Auftreibung des Leibes, rapider Verfall der Kräfte, schneller fadenförmiger Puls, dauerndes Erbrechen, Abnahme der Urinmenge, Auftreten von Indikan, Fehlen von Stuhl und Flatus, bis unter unsäglichen Qualen bei vollem Bewußtsein verhungernd, verdurstend und durch Toxinresorption vergiftet, der Patient erliegt, wenn der rettende Eingriff nicht rechtzeitig indiziert und vorgenommen wird.

Die Schwierigkeit der Differentialdiagnose liegt in zwei Umständen. Erstens sind die Bilder bei beiden Gruppen im Anfang so ähnlich und gehen oft so unmerklich ineinander über, daß dem geübtesten Praktiker die Diagnose unmöglich ist — oder die Kollapssymptome dominieren vor den terminalen Lähmungserscheinungen derart, daß eine dann gestellte Diagnose zu spät kommt. Zweitens ist leider im Abdomen keine Herdlokalisation der Schmerzen bei unbeteiligtem parietalem Peritoneum möglich, weil alle Schmerzen in dem Wechselspiel zwischen Vagus und Sympathikus, durch das Ganglion coeliacum vermittelt, in die Radix mesenterii verlegt werden.

Bei Ausschluß des urämischen, cerebralen oder gar hysterischen Erbrechens, das bis zu ganz außerordentlich schweren Bildern gesteigert sein kann, kommen unter dem initialen Chok folgende Hauptbilder in Betracht:

Die Nierenkoliken, die nach kurzen Allgemeinerscheinungen sich bald auf die eine betroffene Nierenseite mit meist dem typischen Genitalschmerz abgrenzen lassen.

Ähnlich läßt sich auch die akute Cholelithiasis nach einer einmaligen größeren Morphiumgabe, bald gegen den sonst freien Bauchraum abgrenzen; doch sind Irrtümer durch Blei-, Nieren- und Darmkoliken leicht möglich.

Einfach und bald abgrenzbar ist die Gruppe der durch Stieldrehung von Ovarial- und Netztumoren bedingten Geschwülste, die bei genauer Untersuchung nach dem ersten Chok palpatorisch meist erkennbar sind, doch können auch hier invaginierte Darmpartien oder ein sog. Pankreastumor bei dessen akuter Entzündung zu Fehldiagnosen führen.

Glücklicherweise selten, aber unter schwersten Bildern verläuft der Mesenterialinfarkt. Vorangegangene Entzündung, Endokarditis, Arteriosklerose der Aorta, der Herzklappen, kürzliche Operationen usw. mögen darauf hindeuten. Der schnell auftretende, oft rein bluthaltige

diarrhoische Stuhl, der später in die Form des paralytischen Ileus übergehen kann, wird vielleicht noch eine Diagnose stellen, selten eine erfolgreiche Therapie einleiten lassen.

Und nicht viel günstiger steht es mit der Diagnose und Therapie beim alarmierenden Verlauf der akuten Pankreatitis in ihren hämorrhagischen, eitrigen oder nekrotisierenden Formen, von dem alle drei ineinander übergehen und nebeneinander gefunden werden können. Wir wissen nach den sorgfältigen Untersuchungen von Bartels, daß das Lymphsystem zwischen Magen-Duodenum-Gallenblase und Pankreas in innigster Kommunikation steht, und wir wissen aus den Versuchen von Stolz und Elert, daß sich experimentell durch Injektion von Galle in den Pankreasgang eine akute Pankreatitis erzeugen läßt, und solche Fälle sind auch klinisch einwandfrei von Halsted, Körte und anderen beobachtet. Wie sehr wir daher bei dem Gedanken an eine Pankreatitis nach voraufgegangenen Klagen von seiten des Magens, Duodenums und des Gallensystems forschen müssen! Das akut einsetzende Bild ist genau dem anfangs geschilderten entsprechend, doch ist im allgemeinen der Bauch bald stark im Epigastrium aufgetrieben, und dort besonders empfindlich; doch ist die Differentialdiagnose zwischen Perforationsperitonitis und akutem Ileus oft unmöglich. Gegen den letzten mag der Umstand sprechen, daß man bei hohen Einläufen meist Blähungen und Stuhl erzielt, worauf dann in einzelnen Fällen auch eine epigastrische Resistenz erkennbar werden kann. Wenn erst im Harn Zucker nachgewiesen wird, ist der Diagnose vielleicht genügt, die einzige Hilfe der Operation kommt dann zu spät.

Endlich als letztes und häufigstes, uns allen geläufiges Bild das der akuten Peritonitis. Das Bild ist in allen seinen Schattierungen jedem bekannt: vom langsamen Beginn bei der Appendizitis bis zum blitzartigen Eintritt aus heiterm Himmel bei der Perforation des Magens und Darmes, die kahnförmige Einziehung oder gleich hohe Auftreibung des Leibes, harter, langsamer oder kleiner frequenter Puls, Unter- oder Übertemperatur, mit und ohne Erbrechen, mit und ohne Stuhlentleerungen, mit geringen und ungeheuren Schmerzen, mit und ohne Leberdämpfung, mit und ohne Gipfeltympanie. Und wie oft wir das Bild gesehen haben, es bringt uns jedesmal wieder neue Überraschungen und neue Enttäuschungen. Ich habe einen schweren Peritonitiker nach perforierter Appendix zu Fuß ohne Schmerzen vom Wagen in den Operationssaal gehen sehen, ich habe ohne jegliche Vorerkrankung und Beschwerde einen jungen Mann in einer Neujahrsnacht fast gegen seinen Willen an einem perforierten Ulcus ventriculi operiert, ein Beweis dafür, daß Schmerzen und Anamnese uns oft schwer im Stiche lassen, wenn wir auf diese allein angewiesen wären. Auch hier ist die Abgrenzung gegen den akuten Ileus oft sehr schwer, doch wird eine sorgfältige wiederholte Untersuchung doch in den meisten Fällen beim Ileus Metallklang, plätschernde oder Stenosengeräusche (Durchspritzen!) feststellen lassen. Und wenn dann eine Asymmetrie des Bauches oder bei bestehender Tympanie ein resistentes Gebilde palpabel wird, ja, wenn der Allgemeinzustand des Kranken nach dem ersten Chok sich eher etwas bessert, die Facies nicht jene typische Ängstlichkeit des Peritonikers zeigt, der Puls bald sich qualitativ hebt und der anfängliche kalte Schweiß schwindet, dann liegt mit aller Wahrscheinlichkeit ein Ileus vor. Die oft noch vertretene Ansicht, daß die fehlende Leberdämpfung allein schon Beweis für die Peritonitis sei, besteht nicht zu recht, doch macht sie bei gleichzeitigem Metallklang und Gasblasen-Tympanie die Perforationsperitonitis sehr wahrscheinlich. Die Diagnose der akuten Peritonitis ist meines Erachtens eine Kunst, die nur durch große Übung erlernt werden kann und oft versagen hier die sonst tüchtigsten Ärzte.

Wenn wir nun noch kurz auf die Formen des akuten Ileus eingehen, so sind wir uns darüber klar, daß wir mit dem Worte keine Diagnose stellen, sondern einen Symptomenkomplex bezeichnen. „Vitium cordis" und „akuter Ileus" sind gleich unzulängliche „Diagnosen". Nachdem die ersten Erscheinungen des initialen Choks abgeklungen sind und beim akuten Ileus ein relativ günstiger Verlauf eintritt, so charakterisiert sich meist bald das Bild heraus, das wir beim Ileus allgemein erwarten und kennen; ist die Zeit lange genug unsere Helferin, dann ist die Diagnose schon keine Kunst mehr und ähnelt mehr und mehr dem aus dem chronischen Ileus bekannten Bild bis zum Miserere.

Wir können sieben Hauptvertreter des akuten Ileus aufstellen:

Ileus durch perforierte Gallensteine, der gar nicht so sehr selten ist, wie man leichthin annehmen könnte. Eine genaue Anamnese wird meist zur Diagnose helfen.

Ileus durch Strangulation und Knickung nach voraufgegangenen Operationen im Peritoneum und nach voraufgegangenen Entzündungen der Appendix, der Adnexe, nach Herniotomien mit Netzresektion, abgelaufener Intestinaltuberkulose u. a. m. Bei einiger Aufmerksamkeit wird man auch den Sitz der Stenose bei dieser Form diagnostizieren durch die Art des Erbrechens, den teilweisen Stuhl, die Füllungsmöglichkeit des Darmes durch Klysma, die Flankentympanie und die Konfiguration des Abdomens.

Ileus durch arterio-mesenterialen Darmverschluß gehört fast dem vorigen Bilde zu. Es kann bei abnorm tief sitzendem Duodenum, meist bei spondylitischen Wirbelsäulen tuberkulöser Individuen zu einem kompletten Verschluß des Duodenums durch die Radix mesenterii kommen. Der körperliche Befund, das niemals kotige, sondern nur gallige Erbrechen



erleichtern die Diagnose, die durch Lagerung in Knieellenbogenlage erhärtet wird, gleichzeitig dies die Therapie darstellt.

Der Ileus durch Volvulus im S-romanum, der Ileocökalgegend und in seltenen Fällen auch des Dünndarmes bei langem und schwerem Mesenterium ist fast eine geographische Diagnose, die in Rußland (Balten!) häufig, bei uns selten zur Beobachtung kommt; Gründe dafür sind schwer zu erbringen. Der Volvulus des Dünndarmes umfaßt das ganze Gebiet desselben; wir haben also kein Kotbrechen, hohe Tympanie und völligen Verschluß, aber die Möglichkeit des hohen Einlaufes. Ileocökaler Ileus führt immer zu erkennbarem Tumor in der rechten Bauchseite bei möglichem Einlauf. Volvulus des S-romanum ohne Möglichkeit des Einlaufs bei in den Oberbauch hinauf verfolgbarer Tympanie einer großen Darmschlinge.

Der Ileus durch innere Hernien ist ein langes Kapitel für sich, ich zähle sie nur der Vollständigkeit dazu. Äußere Bruchpforten sind alle mit negativem Resultat abgetastet, auch die bekannte „Drüse" in der Fossa ovalis!! Wir haben auch an die glücklicherweise seltene Hernie obturatoria und lumbalis gedacht! — Eine Hernia interna im Foramen Winslowii als Geschwulst hinter dem Magen — oder auch eine Treitz'sche Hernie hinter dem Mesocolon transversum, in die sich der ganze Dünndarm hineinziehen kann, ist meines Wissens noch ante operationem nicht diagnostiziert worden. An sie gedacht zu haben, mag das Vorrecht des Dozenten vor seinen Hörern bleiben.

Der seltene spastische Ileus, die einzige Domäne des Atropins, ist in seiner Genese noch ziemlich unbekannt. Es mag sein, daß ihn der Praktiker öfter beobachtet als der Chirurg. Wir wissen nicht, wie lange und wie kurz ein solcher unter den Formen der Kolik beginnender und bis zum Koterbrechen sich steigernder Spasmus ohne einen bei der Laparotomie ersichtlichen Grund besteht.

Endlich der Ileus durch Invagination. Als Erkrankung im frühesten Kindesalter die ileocökale Invagination allen praktischen Ärzten geläufig und der Diagnose leicht zugänglich, da der Tumor fast stets palpabel und oft sichtbar ist. Seltener finden wir die Invagination bei Erwachsenen als akuten Ileus (ich sehe von der chronischen Stenose des Dickdarmes durch luische und karzinomatöse Neubildungen mit Invagination ab!) bei Meckel'schen Divertikeln oder im Anschluß an abgelaufene Tuberkulose, bei welcher sich durch Schrumpfung des Dünndarmmesenteriums eine unbewegliche Darmpartie bilden kann, in welche sich die bewegliche Nebenschlinge invaginiert. Am häufigsten scheinen mir die oft kleinen Dünndarmfibrome Anlaß zu Invagination zu geben. So habe ich im letzten Jahre zwei ganz analoge Fälle von Fibromen mit Invagination operiert. Die Diagnose ist bei ausgebildeten Fällen meist leicht. Meist palpabler Tumor, Asymmetrie des Bauches, Dämpfung im zirkumskripten Bezirk. Stuhl auf Einlauf oft fortbestehend, zuletzt regelmäßig stark blutig durchsetzt (Differentialdiagnose mit hämorrhagischem Infarkt!).

Anfangs meist Stenosengeräusche, später Schwinden derselben, dafür heftige Peristaltik und lebhaftes Plätschern, meist nicht an der Stelle der Invagination.

Meine Herren! Werfen Sie mir nach diesem kurzen Überblick nicht ein, daß es sich hierbei um eine für den Praktiker müßige akademische Frage handele! Abgesehen von der unserer Kunst nicht ziemenden summarischen Behandlung so ernster Probleme, wird unser ärztliches Handeln entscheidend von der Diagnose abhängig!

Liegt ein spastischer Ileus vor, so hat die Operation keinen Erfolg.

Bei der akuten Cholelithiasis ist sie kontraindiziert.

Bei einer Invagination kann ich 24 Stunden abwarten.

Bei einer Perforationsperitonitis komme ich nach 6 Stunden schon sehr spät! vielleicht zu spät.

Aber in der Praxis hat man vor allen Dingen eine Anamnese und die wird einem in den meisten Fällen einen gut Teil Weges zur Diagnose abnehmen. Und das ist gewiß. Es gibt aber auch Anamnesen, die das Problem nur noch steigern! Ich komme wieder zu unserem Kollegen und Patienten und berichte seine genaue Anamnese:

Vor 2 Jahren im Felde erkrankt mit dauernden Schmerzen nach dem Essen, fast regelmäßig 1 1/2 Stunde nach der Nahrungsaufnahme. Die Beschwerden nahmen zu und konnten nicht lokalisiert werden. Die konsultierten Herren einigten sich auf chronische Appendicitis. Laparotomie-Appendektomie. Die Appendix war ohne pathologischen Befund. Bauchwunde sehr schlecht und breit verheilt. Die Schmerzen bestanden fort. Patient aus dem Felde entlassen, wurde 1/2 Jahr auf Cholelithiasis behandelt. Die anfallsweise sich heftig steigernden Schmerzen im Epigastrium sprachen dafür. Kein Erfolg. Später ergab die Magenuntersuchung dauernd leichte Hyperacidität, im Stuhl bei fleischfreier Diät Nachweis von Blut. Diagnose: Ulcus duodeni. Diätkur durch 1/2 Jahr. Befund derselbe, die Schmerzen regelmäßig nach kurzen Remissionen wieder 1 1/2 bis 2 Sunden nach dem Essen auftretend.

Nun kam die oben beschriebene Katastrophe! Was konnte in das Bereich der Möglichkeit gezogen werden bei dieser Anamnese?

Strangulation nach Appendixoperation?

(Und tatsächlich fand sich bei der Laparotomie ein 12 cm langer Strang zwischen Bauchwand und Cöcum. Aber kein Strangulationsileus.) Mesenterialer Infarkt nach Operation?

Der Stuhl war auf Einlauf nach 26 Stunden stark blutig!

Akute Cholelithiasis?

Anamnese sprach dafür. Schmerzen im Epigastrium!

Akute Pankreatitis?

Der rasende Schmerz, der plötzliche Beginn vorausgegangener Cholelithiasis, vorausgegangener Entzündung des Duodenum sprachen dafür.



Akute Perforation des zuletzt angenommenen Ulcus ventriculi mit Peritonitis?

Schmerzen stets $1\frac{1}{2}$—2 Stunden nach dem Essen, latente Blutungen.

Nichts von alledem! Der Puls besserte sich in wenigen Stunden, kein Facies hippocratica, deutliche Stenosengeräusche traten auf, kein Fieber. Lebhafte Darmsteifungen, Leib trieb auf, linke Seite asymmetrisch vorgewölbt, Dämpfung perkutierbar, Tumor palpabel, und auf Einlauf dünner, stark blutiger Stuhl. Die Diagnose mußte auf Invagination gestellt werden und wahrscheinlich infolge eines Fibroms. Indikation zur Laparotomie. Resektion von 30 cm Dünndarm. Heilung.

Retrospektiv betrachtet ist die Anamnese und der Befund von ganz merkwürdigem Interesse; würdig sie zu merken! Keine Appendizitis, keine Cholelithiasis und kein Ulcus duodeni. Wie ähnlich sieht die Anamnese des chronischen rezidivierenden Invagination der des Ulcus duodeni!

Natürlich hat hier die eintretende Dünndarmperistaltik jedesmal eine kleine Invagination ausgelöst und die latenten Blutungen zur Folge gehabt. Also nur aus der „typischen" Anamnese (Majo Robson) kann mit Sicherheit das Ulcus duodeni doch nicht diagnostiziert werden, selbst wenn latente Blutungen nachgewiesen werden!

Bemerkenswert ist auch der anfängliche Reizpuls von 52 Schlägen. Wenn man gesehen hat, mit welcher Umklammerung das Mesenterium von dem Invaginans umschnürt war, versteht man auch diese, ich möchte sagen mechanische Reizung des Sympathicus-vagus mit dem Effekt.

Am Ende glaube ich nur noch den kollegialen Wunsch äußern zu müssen, daß in diesen schwierigsten aller Diagnosen der behandelnde Arzt gut tut, erstens den zu konsultierenden Chirurgen nicht nach Ablauf aller Erscheinungen, sondern bald zuzuziehen, damit beide gemeinsam auf die feinste Veränderung im Bilde achten und ihre Entschlüsse treffen können und zweitens sich mit der Entscheidung „Operation oder nicht" nicht eher festzulegen als bis der Consiliarius mit ihm den Fall gesehen und besprochen hat, denn es gehört ein besonderes Maß von Takt dazu, Patient und Kollegen gerecht zu werden, wenn man gezwungen ist anders zu entscheiden als der dem Kranken vertraute Hausarzt, ohne einen Stachel in dem Bewußtsein des Kollegen zurückzulassen.

Exempla docent!

II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

1. Aus der inneren Medizin. Zur Frage der Beeinflussung des Diabetes durch die Kriegsernährung liegt eine auf statistischem Material begründete Arbeit von Rosenfeld vor (Zentralbl. f. innere Med. 1919 Nr. 16). Danach ist die Tödlichkeitsverminderung für Breslau derart, daß von 1914 mit 115 Todesfallen an Diabetes bis 1918 die Zahl auf 51 Todesfälle gesunken ist; für München sind die entsprechenden Zahlen 104 und 77, für Berlin 467 und 177. Verf. meint, daß die Kriegsernährung die Forderung der Eiweißbeschränkung und zugleich der Nahrungsbeschränkung erfüllt und sich als für den Diabetiker äußerst zweckdienlich erwiesen habe. Nach den statistischen Erhebungen scheint auch die Dauer der Einschränkung nicht von nachteiligen Folgen begleitet zu sein: gerade 1918 war der Rückgang der Todesfälle besonders günstig. In derselben Frage steht Falta auf einem anderen Standpunkt (Wien klin. Wochenschr. Nr. 15). Er lehnt die Möglichkeit einer statistischen Erfassung dieser ungemein komplizierten Verhältnisse als ganz unmöglich ab und versucht aus dem Studium einer großen Anzahl von Einzelbeobachtungen mit allen Details ein Urteil zu gewinnen. Der an einem Material von über 400 Fällen gewonnene Eindruck bezüglich der Beeinflußung des Schicksals der Diabetiker durch den Krieg ist kein so günstiger als der der meisten anderen Autoren. Verf. redet seit Jahren der Einschränkung der Eiweißzufuhr das Wort und erblickt darin den obersten therapeutischen Grundsatz in der Diät des Diabetikers; diesem Grundsatz entspricht die Kriegskost. Ebenso wichtig erscheint aber die sorgfältige Überwachung des Ernährungszustandes und diese wird durch die Fettarmut der Kriegskost unmöglich gemacht. Verf. steht auf dem Standpunkt, daß außer bei besonderer Indikation zur Entfettung eine Gewichtsabnahme zur Besserung der diabetischen Stoffwechsellage nicht erforderlich ist, sondern daß eine weitgehende Reduktion des Körpergewichts, wie sie die Kriegskost mit sich gebracht hat als nicht nur nicht vorteilhaft für den Diabetiker, sondern als mindestens ebenso nachteilig wie beim Nichtdiabetiker zu beurteilen ist. Erwägt man die großen Nachteile, die die Unterernährung mit sich bringt, so bleibt es sehr fraglich, ob die durch die Kriegskost bedingte Besserung der diabetischen Stoffwechsellage als ein Erfolg zu buchen ist. Völlig abzulehnen ist die günstige Beeinflussung durch die Kriegskost bei schweren Fällen. Bei der weitgehenden Einschränkung der Eiweißzufuhr muß der größte Teil des Kalorienbedarfs durch Fett gedeckt werden. Das Fett ist ein unbedingt notwendiger

Bestandteil einer rationellen Kost; durch die Fettzufuhr wird der bei den schweren Fällen schließlich unvermeidliche Eiweißverlust hinausgeschoben und verlangsamt. Es kann wohl zu Scheinbesserungen kommen: für den Diabetes wird eine schwere Kachexie mit Kräfteverfall eingetauscht und die Patienten gehen an Inanition zugrunde.

Hart macht interessante Angaben über das Vorkommen des Trichocephalus dispar bei Kriegsteilnehmern (Med. Klinik Nr. 20). Bei der Obduktion von 200 Leichen von im Felde gewesenen Soldaten war 84 mal, also in 42 Proz. der Fälle ein positiver Befund. Berücksichtigt man die Schwierigkeiten des Suchens nach dem Wurme im Stuhl, zumal wenn er nicht in der Mehrzahl vorhanden und den Umstand, daß er in der Leiche lose auf der Schleimhaut des Coecums liegt, so kann man die gewonnenen Zahlen als zu niedrige ansehen und ist zur Annahme berechtigt, daß mindestens die Hälfte aller zur Sektion gekommenen Kriegsteilnehmer einen Peitschenwurm beherbergte. Das stimmt mit der Mitteilung von Wolff und Dau überein, die den Wurm bei 47,5 Proz. aller im Felde gewesenen Soldaten nachwiesen, während er sich bei der Zivilbevölkerung nur bei 7,4 Proz. fand. Oft fanden sich neben dem Peitschenwurm noch andere Darmparasiten am häufigsten Oxyuren. An der Schleimhaut des Coecums finden sich keine belangreichen Veränderungen, die dem Wurm zur Last zu legen sind. Seine Bedeutung liegt in der gelegentlichen Verursachung mehr oder weniger schwerer Anämien. Von Bedeutung ist ferner die in 92 Proz. der Fälle nachgewiesene okkulte Blutung, die dazu mahnt, bei allen Fällen von okkulten Blutungen bei Feldzugsteilnehmern erst die Anwesenheit speziell von Trichocephalus auszuschließen, bevor auf eine organische Erkrankung des Verdauungstraktus geschlossen werden darf.

Bei der Bekämpfung der Grippe ist jedes neue Erfolg versprechende Medikament zu begrüßen. Als ein gewissermaßen spezifisches Mittel gegen die Grippe, mit dem er eine große Anzahl von Heilungen erzielt hat, bezeichnet Salomon das nach seinen Angaben von der Chemischen Fabrik Cefaodosa in Frankfurt a. M. hergestellte Präparat „Malafebrin" (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20). Das Präparat (Magnesiumkalziumoxyphosphophenylpitayin) hat parasitentötende und desinfizierende Eigenschaften und soll imstande sein, die Abwehrvorrichtungen des Körpers zu erhöhen, eine weitere Parasitenausbreitung zum Stillstand zu bringen und die Phagocytose anzuregen. Bei der Unschädlichmachung der Krankheitserreger besteht bei zu energischer Wirkung die Gefahr der Überschwemmung mit Endotoxinen; ihr wird durch Oxydationsvorgänge vorgebeugt, die die Endotoxine zerstören. Die Kalziumkomponente soll für die Umwandlung der Leukopenie in eine Leukocytose sorgen und dadurch die Phagocytose begünstigen. Die Voraussetzung, daß die menschliche Zelle nicht geschädigt wird, scheint ebenfalls erfüllt. Verwandt wurde das Mittel an einem Material von 1000 Fällen, bei denen es nur zu 6 Todesfällen kam. Die Erkrankung verlief um so leichter, je früher das Mittel genommen wurde. Bei frühzeitiger Darreichung bildeten sich in 90 Proz. sofort bereits bestehende Komplikationen, bronchiale Erscheinungen, Temperatur- und Pulserhöhungen zurück. Das Präparat erwies sich als vollkommen unschadlich. Man gibt am ersten Tage bei schweren Formen 4—5 mal eine Tablette nach dem Essen, am zweiten Tage ebenfalls und geht, falls die Erscheinungen noch nicht abgeklungen sind, täglich mit der Zahl der Tabletten herab.

Pfeiffer schreibt über die diuretische Wirkung des Kalium aceticum bei Nephropathien (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 16). Aus 7 Krankengeschichten weist Verf. nach, daß wir in dem Liquor kalii acetici ein Mittel haben, mit dem wir in sehr vielen Fällen von Nierenentzündungen in der Lage sind, die Diurese anzubahnen. Als eine rein symptomatische Therapie der Ödeme leistet das Mittel ausgezeichnete Dienste. Da aber unter dieser Entwässerung in der Regel auch die Hämaturie und Albuminurie schwindet, ist jedenfalls mit dieser Behandlung der nephritischen Ödeme keine Verschlechterung des Nierenleidens verbunden. Da der hydropische Zustand an sich durch Füllung seröser Höhlen, durch Dekubitus und Sepsis, durch Gehirn-, Glottis-, und Lungenödem usw. zum Tode führen kann, da anderseits unter der symptomatischen Behandlung dieses Zustandes das Nierenleiden zur Ausheilung gelangen kann, ist es berechtigt, auf rein empirischer Basis ein unschädliches Diuretikum bei ödematösen Nierenerkrankungen zu verabreichen. Es ist vorwiegend in jenen Fällen von Nierenschädigungen zu verwenden, bei denen die Salzausscheidung verhältnismäßig wenig mit betroffen ist, doch bessert sich auch dort, wo anfänglich eine ziemliche Retention von NaCl besteht, die Elimination des Kochsalzes, wenn sie einmal in Gang gekommen ist, unter der Therapie. Die Tagesmenge des Kalium aceticum betrug 30 g.

Bei der Bekämpfung quälender Durstzustände hat sich Umber das Cesol-Merck bewährt (Therapie der Gegenw. April 1919). Cesol ist ein gut lösliches, innerlich und subkutan verwendbares Pyridinderivat mit pilocarpinartiger Wirkung. $1\frac{1}{2}$ jährige Beobachtungen haben gezeigt, daß es ein brauchbares symptomatisches Mittel ist, welches vor allem die Speichelsekretion stark fördert, in geringerem Maße die Schweißbildung anregt und die unerwünschten Nebenwirkungen des Pilocarpins auf Herztätigkeit, Magendarmkanal und Nervensystem vermissen läßt. Insbesondere bei azotämischer Niereninsuffizienz, profusen Magendarmblutungen, Peritonitis, Diabetes insipidus und Botulismus brachten täglich mehrfach wiederholte Cesoleinspritzungen ganz erhebliche Erleichterung, auch wenn mit Kochsalzinfusion allein ein durststillender Effekt nicht zu erzielen war. Nur ganz

vereinzelt wurden auf große Dosen Erbrechen und lästiges Schwitzen gesehen. Wo aus therapeutischen Gründen die Schweißsekretion angeregt werden soll z. B. zur Beförderung der Resorption von Exsudaten, wie auch bei renalen Ödemen, kann das Mittel zweckmäßig als Diaphoretikum mit heißen Bädern kombiniert werden. Man injiziert aus einer Ampulle (1 ccm = 0,2 g Cesol) eine viertel Pravazspritze und steigt je nach der Wirkung bis zur vollen Spritze. Innerliche Anwendung in Gelodurat-Kapseln zu 0,1 g, mehrfach täglich 1—2 Kapseln, ist weniger wirksam und nur empfehlenswert, wenn Einspritzung nicht erwünscht ist. Intoxikationserscheinungen wurden auch bei größeren, als den angegebenen Dosen nicht gesehen.

Zuelzer-Berlin.

Intravenöse Urotropineinspritzungen bei einigen Tuberkulosefällen (Les injections intraveineuses d'urotropine dans quelques cas de tuberculose, Progrès médical 1918 Nr. 36 S. 305). Langsame, aber unstreitige Wirkung bei serofibrinöser Brustfellentzündung — man kann auch in die Pleura direkt einspritzen — dabei kommt es zu vorübergehendem Temperaturanstieg um ca. 1 Grad. Bei tuberkulöser Peritonitis weniger beweisende, aber immerhin vorhandene Erfolge, ebenso bei Perikarditis und Perinephritis. Bei Lungentuberkulose waren die Verfasser früher Anhänger der oralen Anwendung des Urotropins in großer Dosis — sie haben es jetzt durch Einspritzungen in die Blutbahn (1,5 Gramm bis zu 20 Tagen) ersetzt. Bei Spitzen-Tbk. schwanden Rasseln und Fieber, bei offener Tbk. mit Erweichungen glauben sie immerhin die sekundären Zeichen, Abmagerung, Fieber und Anämie beeinflußt zu haben. In einigen z. T. mit Nephritis komplizierten Frühfällen war die Wirkung lebensrettend.

Intravenöse Urotropineinspritzungen bei Infektionskrankheiten (Les injections intraveineuses d'urotropine dans quelques infections) von Loeper und Grosdidier (Progrès médical 1918 Nr. 35 S. 297). Um die Reizung der ersten Wege zu vermeiden sind die Verfasser von der subkutanen zur intravenösen Applikation des Urotropins übergegangen. Auch in dieser Anwendungsform behält das Mittel seine große Unschädlichkeit: ein halbes Gramm aufs Kilo Kaninchen bewirkt eine reine und reichliche Diurese. Beim Menschen wendeten sie eine 25 proz., kalt bereitete Lösung an, die höchstens tyndallisiert werden darf. Sie gingen nicht höher als 8 ccm dieser Lösung. Es folgt eine Harnflut mit vermehrter Ausscheidung von Stickstoff, Harnsäure und Chlor. Im Blut keine nennenswerte Verschiebung. Auch Blutdruck und Stoffwechsel zeigen nichts Besonderes. Beim Typhus zeigte sich die Tagesdose von 1,5 Gramm meist unwirksam; immerhin verfügen die Verfasser über einen deutlich und gut beeinflußten Fall mit sofort einsetzendem und regelmäßig fortschreitendem Temperaturabfall. Pneumonien und Bronchopneumonien mit Pneumokokken als Erregern zeigten durchwegs eine günstige Wirkung und zu erheblichem Teil sogar einen abortiven Verlauf. Bei septischen Pneumonien wurden Temperatur und Allgemeinbefinden ebenfalls gebessert. Streptokokkenerkrankungen der Pleura ließen keinen Effekt erkennen und sekundäre Streptokokkensepsis ebensowenig. Besonders bemerkenswert war die rasche Heilung verschiedener Fälle von Gelbsucht mit früh einsetzender reichlicher und anhaltender Harnflut sowie die Entfieberung von Gallensteinkranken. Zwei Fälle von Pyelitis verloren ihren Eiter nach drei Injektionen und drei subakute Nephritiden zeigten einen erheblichen Rückgang der Eiweißausscheidung und eine anhaltende Vermehrung der Harnmenge. Die dreifache Wirkung des Urotropins auf das Fieber, das Nervensystem und die Diurese wird durch die intravenöse Anwendung weit besser erreicht als durch die bisher üblichen Methoden — sie beruht nicht auf Abspaltung von Formol, das sich niemals nachweisen ließ.

Intravenöse Urotropineinspritzungen bei serofibrinöser Pleuritis (Les injections intraveineuses d'urotropine dans les pleurésies sérofibrineuses) von Loeper und Grosdidier (Progrès médical 1918 Nr. 51, S. 428). Auf Grund 18 neuer Fälle, lauter unzweifelhaft Tuberkulöser können die Verfasser das Verfahren warm empfehlen. Man muß täglich injizieren, erreicht dann eine Tagesausscheidung von 1800 bis 2000 Gramm, einen guten Temperaturabfall und eine wesentliche Abkürzung der Behandlung.

Fuld-Berlin.

---

2. **Aus der Chirurgie.** Über die chirurgische Behandlung der Hernien schreibt W. B. Müller im Archiv für klinische Chirurgie, Band 111, Heft 4. Von seinen Ausführungen kommt dem Verfahren, welches er zur Behandlung der Inguinalhernien erfolgreich zur Anwendung gebracht hat, besondere Bedeutung zu. Er verfährt folgendermaßen: zunächst wird die Haut und das Unterhautfettgewebe durch einen kleinen Schrägschnitt, parallel zum Poupart'schen Band gespalten. Dann wird am äußeren Leistenring der Samenstrang einschließlich des Bruchsacks an dessen Hals freigemacht und der Bruchsack isoliert. Nunmehr zieht Müller den Samenstrang und den Hoden der betreffenden Seite aus der Hodensackhälfte hervor und trennt nach doppelter Unterbindung den bindegewebigen Zusammenhang zwischen Hoden und Scrotum an dessen unterem Ende durch. Mit einen stumpfen Haken wird jetzt ein Kanal vom äußeren Leistenring nach der Mitte zu unter der Aponeurose des Obliquus externus gebohrt und in einer Entfernung von etwa 3 cm vom äußeren Leistenring entfernt eine knopflochartige Öffnung in dieser Aponeusose angelegt, gerade so groß, daß man den Hoden durch sie hindurchführen kann. Hoden und Samenstrang werden dann wieder in das Scrotum zurückgebracht und durch einige

Nähte hier fixiert. Jetzt wird der Bruchsack entfernt und durch eine Etagennaht die Muskulatur des Obliquus internus und Transversus an das Pouparti'sche Band genäht und der Schlitz des Obliquus externus am äußeren Leistenring vollkommen verschlossen. Durch dieses Verfahren wird ein totaler Verschluß des Leistenkanals ermöglicht, worin Müller die beste Gewähr gegen ein Wiederauftreten des Bruchs sieht.

Die Klinik des pylorusfernen Ulcus unter besonderer Berücksichtigung der operativen Behandlung behandeln Keppler und Erkes. (Ibidem.) Das Material, welches der Arbeit zugrunde liegt, entstammt der Bier'schen Klinik in Berlin. Es umfaßt 93 Fälle. 71 mal kam die Querresektion in Anwendung, dreimal wurde die Exzision des Geschwürs vorgenommen; in den übrigen 17 Fällen blieb das Geschwür unberührt und es wurde zweimal die Gastro-Gastrostomie, einmal die Gastroplastik, 16 mal die Gastroenteroanastomie angelegt. Von besonderem Wert ist das Resultat der Nachuntersuchungen und der direkten operativen Resultate. Bei den Resektionsfällen war 53 mal nach Billroth I operiert worden mit 2 Todesfällen. 18 mal kam Billroth II zur Anwendung mit 5 Todesfällen. Völlig beschwerdefrei waren von den 71 resezierten Fällen nur 9. Die übrigen klagten zumeist über die Beschwerden des „kleinen Magens", doch wurden auch oft Magen- und Kreuzschmerzen angegeben. Sehr verschieden waren bei den beiden Resektionsformen die Ergebnisse der Röntgenuntersuchung. Bei Billroth I erfolgte meist die Entleerung des Magens überaus schnell, so daß am Schluß der Aufnahme der Kontrastmahlzeit der Magen fast vollkommen leer war. Bei Billroth II war dagegen fast immer eine mehr oder weniger lange Zeit anhaltende Kontraktion des Ringes an der Anastomose zu sehen, die in ihrer Funktion sicher der des normalen Pylorus sehr ähnlich sah, wenn auch aus anatomischen Gründen die Neubildung eines solchen an der Anastomosenstelle sehr wenig wahrscheinlich ist. Bei der weiten Indikationsstellung der Resektion, die an der Bier'schen Klinik eingenommen wird und deren Berechtigung bei den häufigen Penetrationen der Geschwüre in die benachbarten Organe (Leber, Pankreas) verständlich erscheint, ist im Verhältnis zur Gesamtzahl der Fälle die Zahl der 16 Gastroenterostomien nur gering. Hier ist ein Todesfall im Anschluß an die Operation verzeichnet. In 14 Fällen konnten Nachuntersuchungen stattfinden und es ergab sich das überraschende Resultat, daß von diesen nur ein Kranker, bei dem der Verdacht auf ein Karzinom bestand, über Beschwerden klagte, während alle übrigen sich sehr gut erholt hatten und sich der besten Gesundheit erfreuten. Wenn auch, wie die Verfasser hervorheben, die Zahl von 16 Fällen zu gering ist, um aus ihr bindende Schlüsse zu ziehen, so sind doch diese Ergebnisse der Nachuntersuchung hinreichend bemerkenswert gegenüber der von verschiedener Seite vertretenen Ansicht, die der Gastroenterostomie jeden Wert bei der Behandlung des pylorusfernen Ulcus ventriculi abspricht. Andererseits ist nicht von der Hand zu weisen, daß, wie auch in den Fällen der Verfasser, sich mitunter Karzinome finden, welche klinisch und bei der Operation zwar als Ulcus imponierten, die nunmehr bei weitgehender Indikationsstellung der Resektion völlig entfernt werden.

Eine Nachuntersuchung von in der chirurgischen Abteilung des Serafimerlazaretts in den Jahren 1907—1914 gepflegten Fällen von „Cancer ventriculi inoperabilis" hat, wie Troell im Archiv für klin. Chir. Bd. 111 H. 3 mitteilt, bemerkenswerte Ergebnisse gehabt. In der genannten Zeit wurden 137 Fälle wegen Carcinoma ventriculi „inoperabile" mit Gastroenterostomie behandelt, bei 134 Kranken wurde nach Probelaparotomie die Bauchhöhle sofort wieder geschlossen. Bei 70 wurde wegen aussichtslosen Zustandes von jedem Eingriff abgesehen. Von 70 Fällen der ersten Gruppe und 52 Fällen der zweiten Gruppe konnten Nachrichten eingeholt werden, ferner konnten Ermittlungen über 30 Patienten angestellt werden, bei denen wegen der Aussichtslosigkeit des Befundes von jeder operativen Therapie Abstand genommen worden war. Von den 70 Gastroenteromiefällen waren 67 im Zeitraum von 1—35 Monaten ihem Leiden erlegen, 3 waren ohne jedes Anzeichen von Krebs noch nach 8, $7^1/_4$ und 6 Jahren am Leben. Von den 52 Probelaparotomierten waren 50 im Zeitraum von 1—26 Monaten verstorben, 2 nach $6^1/_2$ Jahren am Leben ohne Zeichen von Krebs. Von den nicht operierten Fällen betrug die Zahl der letzteren 3 ($8^1/_2$, $8^1/_4$, $4^1/_2$ Jahre). Insgesammt war also unter 341 Kranken trotz Inaugenscheinnahme bei der Operation in 10 Fällen eine fehlerhafte Diagnose gestellt worden.

Hayward-Berlin.

3. **Aus dem Gebiete der Augenleiden.** Fuchs (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juli 1918) hat die Stärke des Sphincter pupillae mit der Pupillengröße verglichen und dabei im allgemeinen festgestellt, daß die Augen mit enger Pupille einen stärkeren Sphinkter besitzen als die mit weiter. Die Fälle mit Pupillenweite über 4 mm haben im Durchschnitt einen Sphinkterquerschnitt von 0,024 qmm, die Fälle mit einer Pupillenweite unter 4 mm einen Querschnitt von 0,0368 qmm, also um die Hälfte mehr. Diese Regel hat aber auch ihre Ausnahme. So beobachtete Fuchs 2 Präparate, welche beide dieselbe Pupillenweite von 3,4 besaßen und von welchen das eine einen Sphinkterquerschnitt von 0,024, das andere einen Querschnitt von 0,0432 qmm also fast doppelt so groß, aufwies. Die Stärke des Sphinkter äußerte sich nicht bloß durch die Größe seines Querschnittes, sondern auch durch die Dichtigkeit der Anordnung der Muskelfasern

innerhalb dieses Querschnittes. Je schwächer der Sphinkter, desto kleiner und weiter auseinanderliegend sind die einzelnen, ihn zusammensetzenden Muskelbündel. — Besonders stark fand Fuchs den Sphinkter bei Hydrophthalmos und zwar in 8 Fällen. Während die Vergrößerung der äußeren Augenhäute bei dieser Erkrankung durch Dehnung geschieht, wobei auch die Iris breiter wird, wird die Pupille doch nicht weiter. Der Sphinkter muß also der Vergrößerung der Pupille entgegen arbeiten und wird durch diese Arbeitshypertrophie wohl stärker. — Eine Inaktivitätsatrophie scheint nicht vorzukommen, wenigstens hatte eine Frau, die 25 Jahre lang wegen Schichtstar ihre Pupillen ständig durch Atropin weit gehalten hatte, nach Aussetzen dieses Mittels eine Pupille von mittlerer Weite bei lebhafter Reaktion.

Bei 4 Kindern, die sämtlich an Iritis, wahrscheinlich syphilitischen Ursprungs litten, beobachtete Fuchs (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juli 1918) das Auftreten von gürtelförmigen Trübungen der Hornhaut, in 3 Fällen davon doppelseitig und zwar handelte es sich bis auf einen Fall um sehfähige Augen.

In einem wegen Netzhautablösung enukleierten Auge fand Stock (Klin. Monatsbl., f. Augenheilk. Juli 1918) eine merkwürdige Geschwulst, die sich als Myelom, d. h. Wucherungen des normalen Knochenmarks, anatomisch charakterisieren ließ. An der dem Tumor benachbarten Stelle der Aderhaut lag unter der Lamina vitrea eine Knochenschale, in der Markräume nicht vorhanden waren. Nach Analogie mit ähnlichen, zwar nicht am Auge beobachteten Fällen muß man wohl annehmen, daß in dem degenerierten Auge eine Knochenplatte mit Markhöhle und Knochenmark entstanden war und dieses Knochenmark durch Wucherungen zur Entstehung der Geschwulst geführt hatte. Sonstige Geschwülste wurden bei dem Patienten nicht beobachtet.

Bei 4 Fällen von Fleckfieber beobachtete Zlocisti (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juli 1918) das Auftreten von vorübergehendem Exophthalmos, nur 1 Fall fiel in die Fieberzeit, nämlich auf den 7. Tag, in den 3 übrigen Fällen trat er sehr viel später auf, in die Zeit der Entfieberung. Alle Fälle waren ohne Ödem der Lider und der Bindehaut, und ohne Beeinflussung der Sehschärfe mit normalem Augenhintergrund und normalem Gesichtsfeld. Gleichzeitig mit dem Auftreten des Exophthalmos und des Rezidivs traten Veränderungen in der Temperatur auf, doch ließ sich kein Bild über die Beziehung zwischen Temperatur und Exophthalmos gewinnen. Zlocisti nimmt ein flüchtig auftretendes Ödem im Sinne des Quincke'schen Ödems als Ursache an, um so mehr als einer der Krankheitsfälle ohne irgend entzündliche Prozesse eine Schwellung des linken Unterschenkels aufwies.

Ganz (Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde Juli 1918) gibt eine Zusammenstellung von Augenerkrankungen, die auf chronisch septische Zustände der Mundhöhle zurückgeführt werden, und berichtet im Anschluß daran über 2 Fälle von metastatischen Uveal- und Netzhauterkrankungen, die auf eitrige Tonsillenentzündung zurückgeführt werden mußten. In dem einen Fall bestand eine schwere Retinitis, die schon 1/2 Jahr lang mit Kochsalzinfusionen, Schwitz- und Quecksilberkuren ergebnislos behandelt wurden. Ob allgemeine Ursachen vorlagen, ließ sich trotz eingehender Untersuchung nicht feststellen, dagegen fiel es auf, daß die Tonsillen starke und reichliche Eiterpfropfen aufwiesen. 3 Wochen nach Entfernung der Tonsillen trat eine sehr erhebliche Besserung der Sehschärfe ein. Rezidive wurden nicht beobachtet. In einem zweiten Falle handelte es sich um eine schwere Iridozyklitis, ebenfalls ohne allgemeine Ursachen, auch hier trat nach Entfernung der Tonsillen ohne jede örtliche Therapie eine prompte Heilung ein.

Vogt (Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. 40 H. 3) betont den prinzipiellen Gegensatz zwischen Senium und exogener Krankheit, denn die Erfahrung zeigt, daß die äußere Ähnlichkeit seniler und exogener Veränderungen oft dazu verleitet, alle grundsätzliche Verschiedenheit zu übersehen. Vor einer solchen Verwechslung sollte auch schon die Tatsache schützen, daß senile Veränderungen vererbbar sind. Es wird eine wichtige Aufgabe speziell der Biologie sein, auf experimentellem Wege der Erforschung der senilen Erscheinungen näherzutreten und ihre Gesetze der Vererbbarkeit zu prüfen. In erster Linie werden genaue Stammbäume, die von verschiedenen Beobachtern durch verschiedene Generationen methodisch festgestellt werden, beim Menschen die Vererbungsgesetze seniler Erscheinungen im gewissen Grade aufklären können. Auch die Linse bietet eine gewisse Mannigfaltigkeit der senilen Veränderungen, indem bald mehr die Veränderungen des Kernes, bald die der Rinde oder des Epithels hervortreten. Gerade der Altersstar ist vielleicht eine Veränderung, die durch angestellte statistische Untersuchungen besonders leicht geklärt werden kann, da fast alle älteren Personen von ihr befallen werden. Bei 400 Personen jenseits des 60. Lebensjahres fand Vogt in über 90 Proz. mehr oder weniger starke Linsentrübungen. Es ist daher verwunderlich, daß man sich trotz des scheinbar unzweifelhaften Einflusses der Vererbbarkeit bemüht hat zum Teil sehr komplizierte Hypothesen über die Entstehung des Altersstars aufzustellen. Vogt wendet sich dabei besonders gegen Heß, der in einer Reihe von Arbeiten den Altersstar als die Folge gewisser, im Körper entstehender Gifte auffaßt. Wie in einer Familie das frühere Ergrauen der Haare beobachtet wird, so tritt in manchen Familien auch der Altersstar frühzeitiger auf. Anamnestische Angaben in dieser Hinsicht haben nur relativ geringen Wert, zuverlässigere Anhaltspunkte hat dagegen das

Studium präseniler Formen des Altersstars geliefert. Bei 600 jugendlichen Erwachsenen normaler Sehschärfe fand Vogt in 20 Proz. eine kranzförmig angeordnete Rindenstarform, die bei 800 Kinderaugen nicht gefunden wurde. Weitere Untersuchungen zeigten, daß diese Katarakt im hohen Grade vererbbar ist; wo sie bei einem der Eltern sich findet, kann sie mit großer Wahrscheinlichkeit auch bei den Kindern erwartet werden. Ebenso findet man sie bei Geschwistern regelmäßig. Ein von Vogt aufgestellter Stammbaum beweist ebenfalls die außerordentliche Vererbbarkeit einer Koronarkatarakt. Auch für andere Formen der Linsentrübung hat Vogt ähnliche Beobachtungen gemacht und hält es für wahrscheinlich, daß auch die spät auftretenden senilen Formen in ähnlicher Weise Folgen der Vererbung sind. Adam-Berlin.

Ursache und Verhinderung der Entstehung von Kurzsichtigkeit. Edridge-Green sieht die Ursache der Entstehung der Kurzsichtigkeit in Stauung des Lymphabflusses durch die hinteren Lymphbahnen des Augapfels (nervus opticus). Diese Stauung bewirkt Erhöhung des intraokularen Drucks und Dehnung der Sklera mit Verlängerung des Augapfels. Sie kommt zustande bei starken körperlichen Anstrengungen, besonders bei jugendlichen Individuen, solange das Auge noch weich und im Wachstum begriffen ist.

Beweise für die Richtigkeit seiner Theorie sieht Verfasser in Beobachtungen wie Entstehung von Kurzsichtigkeit bei Beschäftigung in körperlich stark anstrengenden Berufen, nach gewohnheitsmäßiger starker sportlicher Betätigung und nach heftigen Bronchialkatarrhen, Keuchhusten usw. In den meisten Fällen hörte das Fortschreiten der Myopie auf, sowie der Beruf gewechselt oder die sportliche Betätigung aufgegeben wurden. Andererseits lag bei den meisten Fällen die bisher angenommene Voraussetzung für die Entstehung der Myopie (Druck auf den Augapfel durch starke Konvergenz bei Naharbeit, vielem Lesen usw.) nicht vor.

Zur Verhinderung von Kurzsichtigkeit empfiehlt Verfasser Fernbleiben von körperlichen Anstrengungen, eventuell Berufswechsel bei den ersten Anzeichen von Myopie und bei schwächlichen oder erblich belasteten Individuen. Auch beim Turnunterricht ist darauf zu achten. Bei akuten Erkrankungen, besonders wenn sie mit Husten einhergehen, soll der Patient möglichst bald die liegende Stellung aufgeben, aber alle Anstrengungen und Übungen meiden, die den intraokularen Druck steigern. (Lancet). Kaufmann-Berlin.

III. Ärztliche Rechtskunde.

Haftet der Arzt für die Garderobe des Patienten?

Der Vertrag mit dem Patienten legt dem Arzt außer der Pflicht zur fachkundigen Heilbehandlung auch Nebenpflichten auf, wenn er die Behandlung in eigenen Räumen vornimmt, welche er dem ihn dort aufsuchenden Publikum offen hält. Er haftet dann für die Verkehrssicherheit nicht bloß, wie jeder Gewerbetreibende, der seine Räume dem allgemeinen Verkehr eröffnet, nach den Grundsätzen der unerlaubten Handlung (§ 823 BGB.), sondern seinen Patienten auch auf Grund des Vertrags. Das bedeutet: Er haftet für die Nachlässigkeit seiner Dienstboten, auch wenn ihn selbst bei ihrer Auswahl oder Beaufsichtigung keine Schuld trifft (§§ 278, 831); er muß seine und ihre Schuldlosigkeit beweisen (§ 282), und der Anspruch gegen ihn verjährt in 30, nicht in 3 Jahren (§§ 195, 852).

1. Die Haftung für die Verkehrssicherheit bezieht sich im allgemeinen bloß auf die Maßregeln, die eine Beschädigung von Personen und Sachen verhindern sollen, d. h. auf die zweckentsprechende Einrichtung, Instandhaltung und Beleuchtung der dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Räume und ihrer Zugänge. Für die Aufbewahrung oder Bewachung der vom Publikum in diese Räume mitgebrachten Sachen haftet in der Regel weder der Gewerbetreibende noch der Arzt. Gewöhnlich muß hier jeder selbst auf seine Sachen aufpassen, wenn nicht die Verwahrung ausdrücklich oder stillscheigend übernommen ist (§ 688 BGB.). Das gilt nicht bloß für offene Läden, Ausstellungen, Zuschauerräume in Theater, Zirkus, auf Spiel- und Sportplätzen, für Straßenbahnen und Dampfschiffe einschließlich der Bahnhöfe und Wartehallen, sowie für Schankwirtschaften — das besondere Recht der Gasthäuser wird unter 2 besprochen —, sondern auch für die nur einer beschränkten Zahl und Gattung des Publikums geöffneten Kontore und Büros der Kaufleute, Rechtsanwälte, auch für die Dienstgebäude des Staats und der Gemeinden, einschließlich der Schulen —, immer vorausgesetzt, daß nicht die Übernahme der Verwahrung sich aus einer dafür vorgesehenen Einrichtung ergibt. Dazu genügt freilich nicht die Anbringung von Kleiderhaken, wie sie in Schankwirtschaften allgemein üblich ist und doch nicht den Inhaber für den Verlust der Sachen verantwortlich macht. Ebensowenig genügt es, wenn die Kellner gegen Trinkgeld dem Gast beim Ablegen und Aufhängen der Kleider behilflich sind, falls nicht dabei eine Garderobenmarke (§ 807 BGB.) ausgegeben wird. Nur hierdurch wird bei lebhaftem Besuch dem für die Rückgabe verantwortlichen Angestellten ermöglicht, die Empfangsbefugnis des Gastes mit Sicherheit festzustellen. Nur die Ausgabe der Marke läßt deshalb die Absicht des Geschäftsinhabers erkennen, die Verwahrung der Kleider zu übernehmen und dafür zu haften. Dabei macht es keinen Unterschied, ob besonderes Garderobengeld gezahlt oder ob die Vergütung für die Verwahrung (§ 689 BGB.) in den dem Gaste berechneten Preisen einbegriffen ist.

Die Anwendung dieser Sätze auf das Vertragsverhältnis des praktischen Arztes zu dem ihn besuchenden Patienten führt fast stets dazu, eine Haftung des Arztes für die im Vorraum oder im Wartezimmer zurückgelassenen Überkleider zu verneinen. Die Haftung kann auch

daraus noch nicht hergeleitet werden, daß mit Wissen des Arztes seine Patienten diese Kleider gewöhnlich dort ablegen, und daß ihnen seine Angestellten dabei, meist gegen Trinkgeld, behilflich sind. Die Ausgabe von Garderobenmarken ist dabei nicht üblich.

Diese rechtliche Beurteilung führt freilich insofern zu einem wenig befriedigenden Ergebnis, als ein Teil der Patienten sich über diese Rechtslage nicht im Klaren befinden mag und aus diesem Grunde oder aus gesellschaftlicher Rücksicht gegen den Arzt ihre Überkleider nicht in das Sprechzimmer mitnimmt, wo sie gegen Diebstahl gesichert wären. Besonders in Zeiten der Stoffknappheit sind Entwendungen dieser wertvollen und kaum ersetzbaren Kleider nicht bloß für den Patienten sehr empfindlich, sondern auch für den Arzt, in dessen Vorräumen sie begangen werden, höchst peinlich, unter Umständen sogar für seine Praxis nachteilig. Es liegt also in seinem Interesse, Vorkehrungen zu treffen, indem er den Patienten das freilich gesundheitlich unerwünschte Mitnehmen der Überkleider ins Sprechzimmer gestattet und durch Anschlag empfiehlt. Eine ständige Bewachung der im Flur oder Vorzimmer abgelegten Sachen würde sich wohl nur bei einem großen Andrang von Besuchern lohnen, dann aber nur durch Ausgabe von Garderobenmarken durchzuführen sein, womit dann der Arzt die Verwahrung und die Haftung für Verluste übernimmt. Ohne solche Bewachung wird sich auch kaum ein Versicherungsunternehmen dazu entschließen, die unverschlossen abgelegten, dem wechselnden Personenkreis der Besucher zugänglichen Kleider gegen Diebstahl zu versichern.

2. Eine Besonderheit gilt für die Sachen der Patienten, die in den Räumen des Arztes beherbergt werden, also für die Insassen von Sanatorien und Privatkliniken, durch die Anwendung der gesetzlichen Vorschriften über die Haftung von Gastwirten. Nach § 701 Abs. 1 BGB. haftet ein Gastwirt, der gewerbsmäßig Fremde zur Beherbergung aufnimmt, dem im Betriebe dieses Gewerbes aufgenommenen Gaste für Verlust oder Beschädigung eingebrachter Sachen, wenn er nicht beweist, daß der Schaden von dem Gast oder seinem Begleiter verursacht oder durch die Beschaffenheit der Sachen oder durch höhere Gewalt entstanden ist.

Der Grund für diese weitgehende Haftung liegt darin, daß der Herbergsgast mit der für Unterkunft seiner Person und Sachen gezahlten Vergütung zugleich auch die Versicherungsprämie für die besondere Gefährdung seiner eingebrachten Habe durch den Verkehr täglich wechselnder Fremder und häufig wechselnder Angestellter entrichtet, und daß ihm bei seinem vorübergehenden Aufenthalt die Nachforschung nach der Ursache des Abhandenkommens erschwert wird.

Dieselben Gründe treffen auch zu für die gewerbsmäßige Beherbergung Kranker oder Genesender in privaten Krankenhäusern. Allerdings hat das Oberlandesgericht München die Haftung eines Kurhausbesitzers nur mit der Begründung bejaht, daß dort außer Kranken und Erholungsbedürftigen auch Gesunde ohne Pflicht, sich ärztlich behandeln zu lassen, aufgenommen worden seien. Als Grund für diese Unterscheidung wird nur angeführt, daß in solchem Kurhause ebensoviel Fremde verkehrten, wie in einem Gasthofe. Aber auch in Sanatorien oder Privatkliniken kann eine ebenso große und ebenso häufig wechselnde Belegung der Betten und derselbe Wechsel des Personals zeitweise eintreten, wobei die besondere Eigenschaft der Herbergsgäste als Kranke ihre Schutzbedürftigkeit gegen Diebstähle jedenfalls nicht vermindert. Nur, wenn eine Anstalt ausschließlich Insassen zum dauernden Aufenthalt, zum Beispiel unheilbare Kranke aufnimmt, fehlt es an einem beständigen Wechsel der Herbergsgäste und deshalb wohl an einem Grunde für die verschärfte Haftung. Ohne Bedeutung ist es, ob die Aufnahme der Kranken durch besonderen Beherbergungsvertrag oder als vertragsmäßige Nebenleistung der ärztlichen Behandlung geschieht, da auch dies eine gewerbsmäßige Aufnahme zur Beherbergung ist. Deshalb hat auch das erwähnte Urteil den Schadensersatz einem Kurgast zugesprochen, der als Kranker, also kraft Behandlungsvertrages aufgenommen war.

Es ist deshalb mindestens zweifelhaft, ob sich nicht die Praxis doch für eine Ausdehnung der Gastwirthaftung auf die Inhaber von Sanatorien, Privatkliniken und Trinkerasylen entscheiden wird. Den Inhabern ist deshalb anzuraten, sich entweder gegen die Haftung zu versichern oder sie in den vom Gast bei der Aufnahme zu unterschreibenden Aufnahmebedingungen auszuschließen: ein Anschlag des Inhabers, worin er die Haftung ablehnt, genügt dazu nicht (§ 701 Abs. 3).

Als eingebracht gelten die Kleidungsstücke, die der Anstaltsgast den Leuten der Anstalt übergeben oder an einen ihm angewiesenen oder sonst dazu bestimmten Ort gebracht hat (§ 701 Abs. 2). Es wird also nicht blos für die Verluste in den Schlafzimmern, sondern auch in den zum Aufenthalt, zur Mahlzeit oder Unterhaltung dienenden Räumen gehaftet, doch nur für Verluste des beherbergten Insassen selbst, nicht auch seiner Besucher. Für Kostbarkeiten, wozu die Praxis auch teure Pelze und Spitzenkragen rechnet, wird nur bis 1000 Mark gehaftet, außer wenn sie der Anstalt als Wertsachen abgegeben oder zur Abgabe vergeblich angeboten waren, oder wenn Nachlässigkeit des Inhabers oder seiner Leute nachweisbar ist (§ 702).

3. Weder aus einem Verwahrungsvertrage (oben Nr. 1) noch kraft der Gastwirthaftung (oben Nr. 2) können belangt werden die beamteten Ärzte, die, von einer Behörde oder einem Unternehmer fest angestellt, in deren



Diensten Krankenbehandlung versehen, mögen sie dafür mit festem Gehalt oder für die einzelne Arbeit entlohnt werden. In solchen Fällen kommt kein Vertrag des Kranken mit dem Arzt, sondern mit der Rechtsperson — Staat, Gemeinde, Verein oder Stiftung — zustande, für deren Rechnung und in deren Namen der Arzt mit dem Kranken abschließt. Diese Rechtsperson selbst haftet dem Kranken, wenn einer der zu Nr. 1 oder Nr. 2 angeführten Gründe vorliegt, und kann den von ihr ersetzten Schaden nur dann vom Arzt erstattet verlangen, wenn dieser ihn schuldhaft verursacht hat, wofür er ihr aus dem Dienstvertrage, als Staats- oder Kommunalbeamter auch nach § 3, 4 Ges. v. 1. August 1909 haftet.

Friedrich Leonhard, Kammergerichtsrat.

IV. Nekrolog.

Hermann Oppenheim †.

Hermann Oppenheim, der unbestrittene Führer der deutschen Neurologie, ist am 22. Mai 1919 im 62. Jahre gestorben. Er stammte aus Warburg in Westfalen. Von der Heimat, an der er mit großer Liebe hing, hat er die Zähigkeit und vielleicht auch den harten Kopf geerbt. Die sehr bescheidenen Verhältnisse, in denen er aufwuchs, können die Zurückhaltung und Befangenheit, die den Verkehr mit ihm öfters erschwerten, miterklären.

Nach den Studienjahren kam er nach Berlin, das er nicht mehr verlassen hat, und schloß sich in der Charité C. Westphal an (1883—90). Als Jolly auf den Lehrstuhl berufen wurde, verließ er die Klinik. Wenige Jahre später verweigerte ihm Althoff die außerordentliche Professur, trotzdem er von der Fakultät einstimmig vorgeschlagen war. Oppenheim empfand diese Kränkung um so tiefer, weil er bereits als Assistent in verschiedenen Arbeiten ausgezeichnete wissenschaftliche Fähigkeiten bewiesen, als junger Dozent den kranken Westphal lange vertreten und dabei gezeigt hatte, daß er der geborene Lehrer war. Dies Unrecht hat er nie vergessen; noch in seinen Arbeiten aus den Kriegsjahren finden sich entsprechende Bemerkungen. Sein Weltruf, die größte Praxis haben ihn niemals darüber getröstet, ihm fehlte der bequeme philosophische Verzicht, der häufig nur Willensschwäche bedeutet. Er strebte nach dem Lehramt, nicht nach Titel. Dazu genügte ihm kein Unterricht fertiger Ärzte in Monatskursen, er wollte Wirkung auf Studenten, Zusammenarbeit mit der Jugend, die allein jung erhält. Durch seinen freiwilligen Austritt war ihm das bei der bisherigen Auffassung der Lehrfreiheit unmöglich. Gelegentlich wies er im Gespräch auf A. Fraenkel, Senator, Weigert und Ehrlich hin, die ähnlich wie er erfahren hatten, daß das Wort „freie Bahn dem Tüchtigen" oft nur klingende Schelle ist. Wer Oppenheim nicht liebte, nannte das seine überwertige Idee. Gewiß hat Oppenheim mit seinem Anspruch, seiner dadurch gesteigerten Reizbarkeit manchen verletzt. Dafür im Trotz sich selbst oft geschadet, so wenn er auf die wiederholte Anregung ähnlich wie Lassar, eine eigene Klinik zu gründen, nicht einging. In den letzten Jahren stand er sogar zeitweise unfreundlich zu den Schülern, die ihm früher am nächsten waren. Er hielt sich von ihnen mit Absicht übergangen oder ungenügend unterstützt, wenn sie aus ihrer Erfahrung ihm in seiner Deutung der traumatischen Neurose nicht immer folgten. Sicher hat er dabei am meisten gelitten. Wer das wußte, trug ihm daher nicht nach.

Seine Poliklinik, die er nach dem Austritt aus der Klinik fast 25 Jahre geleitet hat, wurde aus kleinen Anfängen bald zur größten Sammelstelle der Kranken mit organischen Nervenleiden. In den letzten zehn Jahren vor dem Kriege war das Material besonders an Geschwülsten des Nervensystems erstaunlich groß, es ging, die Meningitis serosa eingerechnet, in die Hunderte. Oft genug kamen an einem Tage mehrere Kranke mit Hirntumor. In kleinen, im Winter kaum erhellten Räumen, hat er mit den einfachsten Mitteln den größten Teil seiner Arbeiten geschaffen, Krankheitsbilder und Symptome entdeckt und die wertvollsten Einzelbeobachtungen gemacht. Gewiß, ihm sind keine genialen Entdeckungen: die elektrische Erregbarkeit der Hirnrinde, der Sitz der Sprache, die Apraxie gelungen, keine neuen Untersuchungsmethoden knüpfen an seinen Namen; dafür hat er auf allen Gebieten der Neurologie ungemein zahlreiche und oft die wichtigsten Beiträge geliefert. Hier ist nicht der Ort, auch nur seine Hauptwerke anzuführen und kritisch zu würdigen. Von besonderer Bedeutung für die Praxis sind die Arbeiten über Lues und Abszeß des Gehirns, Encephalitis und multiple Sklerose, der am häufigsten verkannten organischen Erkrankung. Seine Erfahrungen bei Hirn- und Rückenmarksgeschwülsten verfeinerten die Diagnose ungemein und erweiterten so den chirurgischen Eingriff bis zum vierten Ventrikel. Experimentelle Arbeiten fehlen fast völlig. Größere anatomische Untersuchungen mit allgemeiner Fragestellung und den neuen Methoden sind nicht aus Zeitmangel unterblieben, sondern aus dem Gefühl, daß der Kliniker wohl dies Gebiet verfolgen, aber nicht mehr genügend beherrschen kann. Am bekanntesten ist sein Lehrbuch geworden, in alle Sprachen übersetzt, zuletzt 1913 in 6. Auflage erschienen. Klare Sprache, ungeheure Literaturkenntnis, zahllose eigene seltene Beobachtungen

zeichnen das Buch vor allen anderen, auch den fremden aus und werden es noch auf Jahre hinaus selbst für den Erfahrensten unentbehrlich machen.

Um die Leistungen Oppenheims voll zu würdigen, muß man Schwierigkeiten und Einschränkungen bedenken, die eine Poliklinik mit sich bringt. In der Großstadt verlieren sich oft die wichtigsten Kranken oder wandern an Institute mit großer Aufmachung. Der Liquor, das vegetative System ist ohne Klinik überhaupt nicht oder nur sehr unvollkommen zu untersuchen. Die Salvarsanbehandlung, die erst allmählich einfach und ungefährlich wurde, war nicht durchzuführen. Dies und anderes mußte durch Beobachtungen im Siechenhaus, in Krankenanstalten mühsam und oft unvollkommen ergänzt werden. Denn der Neurologe, der auch heute noch nach mehreren Fronten zu kämpfen hat, hängt dabei zu sehr von fremdem Wohlwollen ab. Manchmal hat Oppenheim um ein Gehirn oder Rückenmark eines klinisch wichtigen Falles betteln müssen. Um so bewundernswerter, was er neben der Praxis mit beispielloser Arbeitskraft und ohne Anwendung verwickelter Methoden geleistet hat.

Die Untersuchung jedes Kranken war gleich vollkommen, so entging ihm kein Symptom. Hier und bei der Diagnose half ihm ein außerordentliches Gedächtnis, das ihn auch in der Ablenkung und Hast der Großstadt nie verlassen hat. Oppenheim hat wirklich nichts vergessen, was er einmal gesehen hatte. Wiederholt kam es vor, daß er von Kranken, die er vor 10 oder 20 Jahren untersucht hatte, die einzelne Augenmuskellähmung gewärtig hatte. Die Vorlesung langer Krankengeschichten pflegte er in der Poliklinik oft zu unterbrechen und aus dem Gedächtnis genau zu ergänzen. An die Gesamtuntersuchung schloß sich bei überwiesenen Kranken stets ein kurzer Bericht an, oft klassisch durch Kürze, Klarheit und Betonung alles Wesentlichen. Musterbeispiele finden sich besonders in den Arbeiten über Hirn- und Rückenmarksgeschwülsten. Seine Vorlesungen für Ärzte und Krankenvorstellungen waren stets ein Genuß. Er hatte dabei keinen hinreißenden persönlichen Stil wie Möbius oder die Franzosen, wirkte aber sehr stark durch Ernst der Untersuchung und schärfste Entwicklung der Diagnose, in der er bei Kranken mit organischen Nervenleiden von keinem lebenden Kliniker übertroffen wurde. Er haßte den entliehenen physiologischen oder chemisch physikalischen Aufputz, mit dem so mancher in Wort und Schrift die mangelnde klinische Erfahrung verbirgt. In den Grenzgebieten der inneren Medizin, Chirurgie und Ohrenheilkunde verfolgte er jeden Fortschritt auf das Aufmerksamste, war sich aber dabei der Beschränkung als Mittel zur Meisterschaft stets bewußt. Wiederholt hat er durch seine genaue Untersuchung Krankheiten innerer Organe zuerst richtig beurteilt. Der Psychiatrie stand er innerlich fremder gegenüber.

Oppenheim war unbedingt wahrhaftig und hat jedes Verdienst neidlos anerkannt. Für Barany, der in Wien sich schwer durchsetzte, trat er sofort ein, von Fremden rühmte er besonders Babinski. Als er sich wegen seiner Deutung der Neurosen, deren Symptomatologie er in den Kriegsjahren sehr erweiterte, wobei aber das Psychogene zu wenig betont wurde, von allen Seiten angegriffen sah, setzte er sich innerlich und äußerlich mit seinen Gegnern auf das Genaueste auseinander. Niemals hat er dem hochbegabten, zu früh gestorbenen Max Lewandowsky, der ihn heftig und persönlich angriff, entsprechend geantwortet, wohl aber mir einmal gesagt: „Der muß doch gute Gründe haben, wenn er mich so bekämpft."

Für seine Kranken, die in Massen aus der ganzen Welt kamen, hatte er nur geistige Gaben einzusetzen. Sein Äußeres blendete nicht, seine Stimme war wenig ausdrucksvoll, ihm fehlte der persönliche Zauber anderer berühmter Ärzte. Seine therapeutischen Erfolge beurteilte er wie alles nüchtern und sachlich. Wie bescheiden schreibt er in seinem Lehrbuch über die operative Behandlung der Hirntumoren, wo er doch die größte Erfahrung hatte: „Man darf sich nicht durch Statistiken imponieren lassen, in denen nicht genau der Begriff der Heilung definiert war und in denen nur das Material einer kleinen Periode verwertet ist; auf sieben fette Jahre können auch sieben magere folgen und umgekehrt. Wenn ich nach dem von mir gewonnenen Eindruck schließen darf, kann man sehr zufrieden sein, wenn es gelingt, von 12 bis 13 Operierten einen zur Heilung zu bringen, d. h. seine Gesundheit für eine Reihe von Jahren so wieder herzustellen, daß er im vollsten Sinne des Wortes leistungs- und genußfähig ist." Er wußte, daß er den meisten Neuropathen schon allein durch seinen Ruf half, und hatte daher nicht den Dünkel großer Therapeuten.

Oppenheim war kein glücklicher Mensch und wäre es wahrscheinlich auch nicht geworden, wenn er die Stellung erreicht hätte, die ihm höchstes Bedürfnis war. Ihm fehlte die Gabe, Menschen an sich zu ziehen, er war kühl, sein Handdruck hielt in gemessener Entfernung. Er konnte nicht Feuer aus dem Anderen schlagen, hinreißen und die große Liebe wecken. Nur selten ging er aus sich heraus und schlug wärmere Töne an, so in den psychotherapeutischen Briefen, in der Tischrede in der Versammlung deutscher Nervenärzte in Wien, in dem tief empfundenen Nachruf auf M. Schönfeldt im Neurologischen Zentralblatt (1912). Im ganzen ist er einsam geblieben. Er lebte außer in der Neurologie in der Musik. Bach, Beethoven, Brahms und Wagner waren seine Götter, die er auch daheim eifrig verehrte. Von Goethes Werken wußte er auch selten bekannte Stellen auswendig.

Er hatte starkes Naturgefühl; im Frühling pflegte er oft in aller Frühe am Landwehrkanal, dem schönsten Stadtteil Berlins, an dem er wohnte, zu wandern, dort stand er lange vor haushohen blühenden Kastanien. In letzter Zeit drängte es ihn fort aus der Großstadt nach Ruhe und Frieden des Landes, denn er hatte unter dem Kriege sehr gelitten. Er liebte Deutschland und sah den entsetzlichen Ausgang des Krieges lange voraus. Die neuen erbitterten Kämpfe um die traumatische Neurose zehrten weiter an seiner Gesundheit. Er litt in diesen Jahren zeitweise an schwerer Verstimmung, so daß seine nächsten Angehörigen in großer Sorge waren. Die letzten Monate quälte ihn erst leicht, dann immer stärker eine Koronarsklerose, die er recht beurteilte, aber ihn nicht von der Arbeit abhielt. Er starb in der Angina pectoris; die tote Hand hielt seine letzte Mitteilung über multiple Hirngeschwülste.

Die Gesellschaft Deutscher Nervenärzte, sein lebendiges Werk, hat nun den Kampf um die Selbständigkeit der Neurologie, dessen notwendigen Sieg er nicht mehr erlebte, ohne ihn fortzusetzen, in seinem Sinne und mit aller Kraft. Hermann Oppenheim wird immer einer der ersten Plätze in der Geschichte der Neurologie gehören. Die Kranken, denen er mit seiner Diagnose das Leben gerettet hat, seine Schüler werden ihn nicht vergessen und seine Erfahrung werden wir alle vermissen. A. Simons-Berlin.

V. Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 21. Mai 1919 wurde die Aussprache über den Vortrag des Herrn Jürgens Neue Wege der Seuchenbekämpfung fortgesetzt. Herr Fritz Schlesinger warnt vor einer Überschätzung der bakteriologischen Ergebnisse bei Erkrankungen mit bekanntem Erreger. Diphtheriefälle mit negativem Bazillenbefunde bieten oft genug charakteristische Nachkrankheiten, die den Wert der klinischen Beobachtung erhärten und ihn über die bakteriologischen Ergebnisse stellen. Bazillenträger sind anders zu bewerten, je nachdem es sich um Leute handelt, die die Krankheit überstanden haben oder um Leute, die nicht erkrankt waren. Diese dürften wenig gefährlich sein. Der Wirkungskreis des praktischen Arztes bei meldepflichtigen Krankheiten muß in gewissen Fällen dahin erweitert werden, daß dem Praktiker das Recht zusteht, die Unterbringung des Kranken in einem Krankenhaus zu erzwingen, eine Maßnahme, die bisher nur der Kreisarzt treffen durfte. Herr Orth hat aus den Ausführungen von Jürgens die Erschließung neuer Wege nicht erkennen können. Alt ist es, daß man nicht nur den Erreger bekämpfen, sondern auch den Menschen berücksichtigen muß. Die deutsche Pathologie hat von jeher die einseitige bakteriologische Anschauung bei den Seuchen in Gegensatz zu der Disposition gebracht. Schon von Virchow stammt das Wort vom Kampf der Körperzelle gegen die Bakterienzelle. Unzweifelhaft folgert daraus die Aufgabe, die Parasiten zu bekämpfen, dem Körper aber die Mittel zur Abwehr zuzuführen. Für die Tuberkulose ist diese Anschauung allgemein anerkannt. Man bezeichnet sie geradezu als Wohnungskrankheit. Den Alkoholismus muß man bekämpfen, weil er zu sozialem Elend führt und damit Disposition zur Tuberkulose schafft. Im übrigen ist aber seine ätiologische Bedeutung für die Tuberkulose nicht zu überschätzen. Im Krieg hat die Sterblichkeit am Delirium tremens, aus der man auf die Ausbreitung des Alkoholismus schließen darf, sehr beträchtlich abgenommen; es sind im Jahre 1917 nur 148 Leute daran gestorben, gegenüber 917 im Jahre 1914. Trotz dieses rapiden Rückgangs des Alkoholismus ist die Tuberkulose erschreckend in die Höhe gegangen. Der Grund hierfür ist in der unzulänglichen Ernährung zu suchen. Man solle unseren Tuberkulösen zu essen geben und die Tuberkulose wird von selbst abnehmen, auch wenn man gegen die Tuberkelbazillen gar nichts tut. Es muß indessen gegen die Bazillen selbst vorgegangen werden. Im allgemeinen stehen im Kampf gegen die Krankheitserreger zwei Wege offen, einmal der, daß man sich mit den Trägern der Parasiten befaßt und dann, daß man gegen die Erreger direkt vorgeht. Nun sind die Bazillenträger zwar immun, aber es ist bei ihnen nicht mit einer dauernden Immunität zu rechnen. Sie können selbst krank werden und was wichtiger erscheint, sie können die Bazillen, die ihnen zurzeit nichts schaden, auf andere übertragen, die erkranken können. Deswegen muß man die Bazillen in den Bazillenträgern unschädlich machen. Was besonders die Tuberkulose betrifft, so ist die Aufgabe der Unterscheidung einer offenen und geschlossenen Tuberkulose zu beklagen. Billigen kann man eine andre Benennung, die eine Einteilung in Bazillenstreuer und -nichtstreuer wählt. Aber der Unterschied ist doch in die Augen springend, ob jemand Tuberkelbazillen ausstreut oder nicht. Gewiß haben Leute, bei denen die offene Tuberkulose erkannt wird, bereits gestreut, aber da sie es auch weiter tun, so muß man die davon ausgehende Gefährdung zu mindern suchen. Dabei kann das Recht des Kranken durchaus gewahrt werden. Man kann die große Zahl der Tuberkulösen nicht isolieren, wie man es bei Lepra durchführt. Es handelt sich auch nicht um eine unheilbare Krankheit wie bei Lepra, da Bazillenstreuer geheilt werden können. Der Kranke selbst aber soll wissen, daß er sich selbst und die Allgemeinheit gefährdet und man muß ihm sagen, wie er bei dieser Lage der Dinge sich zu verhalten hat. Hier muß der praktische Arzt mitwirken. Auf die Frühdiagnose kommt es an! Man kann nicht alle Welt durchsuchen, wie es Mühsam vorgeschlagen hat. Die Leute würden sich nicht dazu hergeben, es fehlt auch an der genügenden Anzahl Ärzte. Nicht zweimal im Leben wie bei der Pockenimpfung, sondern sehr oft müßten solche Untersuchungen stattfinden. Es genügt, daß man die Bazillenstreuer kennt, um die Allgemeinheit nach Möglichkeit zu schützen. Deshalb ist Anzeigepflicht für offene Tuberkulose erforderlich. Durch Desinfektion, Fürsorge und Belehrung wird man dann segensreich wirken können. Auf diesem Wege, den man aber nicht als neu bezeichnen kann, ist den praktischen Ärzten die Führung gegeben. Der Ausbau sämtlicher Errungenschaften der Wissenschaft ist hierfür eine selbstverständliche Forderung. Herr Neufeld vermag den Anschauungen von Jürgens nicht beizupflichten. Er hält die Wiederimpfung keineswegs für unnötig. Leute, die vor langen Jahren geimpft waren, können schwer erkranken und sterben. Die Wiederimpfung ist imstande, die schwere Erkrankung zu verhindern. Der Kampf gegen die Masern ist deswegen schwierig, weil die Übertragung durch Tröpfcheninfektion erfolgt. Selbst die Kenntnis des Erregers wird daher die Bekämpfung der Masern nicht erleichtern können. Allgemein hygienische Maßnahmen sind zweifellos von größter Bedeutung, sie machen aber den Kampf gegen die Bazillen nicht unnötig. Bazillenträger, die eine Krankheit überstanden haben, sind nicht anders zu bewerten als Leute, die nicht krank waren; denn beide können schwere und tödliche Erkrankungen übertragen. Es ist bei der allgemeinen Lage und den wenig erfreulichen Aussichten für die Zukunft erforderlich, den direkten Kampf gegen die Bazillen mit großer Energie durchzuführen. Aber man muß zugeben, daß dieser Kampf noch verbesserungsfähig ist. Die Meldung der Infektionskrankheiten hat nur dann einen praktischen Wert, wenn dadurch schnell, zutreffende Maßnahmen veranlaßt werden. Das ist

aber heut nicht der Fall. Die Stadt Berlin hat im Kampf gegen Diphtherie aber auch gegen andere Seuchen jetzt eine wichtige Neuerung eingeführt. Sie sendet bei jedem derartigen Krankheitsfall Fürsorgeschwestern ins Haus, deren Aufgabe es ist, die Untersuchung des Kranken und seiner Umgebung zu veranlassen, die Familie über Prophylaxe usw. zu belehren. Der Weg verspricht gute Erfolge. Sehr notwendig ist es, die Allgemeinheit zu belehren. Man kann das u. a. durch Anschläge machen, wie das bereits geschehen ist durch Plakate, in denen vor dem Ausspucken gewarnt wird. Man müßte zunächst vor dem Anhusten warnen. Herr Franz Rosenthal betont die Wichtigkeit allgemein hygienischer Maßnahmen. In den Fliegen sieht er Verbreiter der Cholera. Er hat nämlich im Balkankriege in den Choleralazaretten große Fliegenschwärme gesehen, die offenbar von dem eigenartigen Geruch der Cholerastühle angelockt waren. Dadurch, daß sich die Fliegen auf Nahrungsmittel setzen, infizieren sie diese. Er empfiehlt also einen Kampf gegen die Fliegenplage, wenn er auch zugibt, daß die überragende Bedeutung dieser Maßnahme dahingestellt bleiben muß. Anzeigepflicht aller Fälle offener Tuberkulose hält er für erforderlich. In der Bekämpfung der Tuberkulose müsse mehr geschehen. Eine zu schaffende Organisation werde die Kranken dadurch in die Hand bekommen, daß sie für Zuweisung von Nahrungsmitteln an die Kranken Sorge trägt. Zwangsmaßnahmen hält er für unrichtig, wohl aber fordert er Aufklärung. Schließlich spricht er sich für die Einführung von Gesundheitsattesten vor der Eheschließung aus und empfiehlt die Anlegung von Gesundheitsbüchern, in welche Eintragungen über erfolgte Impfungen, meldepflichtige Krankheiten, Bluntersuchungen usw. zu erfolgen hätten. Herr Werner Schultz lehnt die Aufnahme der Diphtheriebazillenträger in die Krankenhäuser ab. Aus der Seltenheit der Übertragung von Tuberkulose bei Eheleuten folgert er, daß die Hauptgefahrenquelle der Infektion in der Kindheit besteht. Herr Wolff-Eisner betont die Schwierigkeit des Problems der Bazillenträger. Im Elsaß, wo der Typhus endemisch ist, kannte man die Bazillenträger. Trotzdem entstand, als sich die Front im Elsaß entwickelte, eine gefährliche Epidemie. Man war nicht imstande, etwas durchgreifendes gegen die Bazillenträger zu unternehmen. Bei der Diphtherie liegen ähnliche Schwierigkeiten vor. Die Rhinologen leugnen zum Teil die Notwendigkeit der Anzeigepflicht bei gewissen Fällen von Nasendiphtherie und bestreiten die Bedeutung der Bazillenbefunde bei diesen Krankheitsformen. Von der Anzeigepflicht bei Tuberkelbazillenstreuern verspricht er sich nicht viel. Bedenken hat er gegen die Zwischenschaltung von Fürsorgeschwestern zwischen Arzt und Kranken. Bei der Bekämpfung der Tuberkulose ist, da die Frage noch unentschieden ist, die Staubinfektion ebenso zu beachten wie die Tröpfchenübertragung. Er fordert Anzeigepflicht bei den schweren Fällen, die man in Hotels und Badeorten findet. Herr Blumberg, der im Krieg die erste Fleckfieberepidemie beobachtet hat, hält den Kampf gegen diese Seuche gesichert durch die Bekämpfung der Läuse. Er entlauste große Mengen Uniformen, indem er Dampf in einen abgeschlossenen Barackenabschnitt einleitete, ein Verfahren, das er auch für ländliche Verhältnisse empfiehlt. Die Optochinbehandlung seiner Kranken hatte keine Erfolge. Herr L. Landau fand anerkennende Worte für das Wirken der Fürsorgeschwestern, die keineswegs Kurpfuscherei treiben, deren Tätigkeit vielmehr segensreich ist. Sie sind dazu berufen, dem Arzt, der schon wegen Zeitmangel nicht in der Lage ist, für die notwendige Belehrung und Prophylaxe zu sorgen, ergänzend zur Seite zu stehen.

F.

VI. Tagesgeschichte.

Merkblatt für die Mitglieder des Leipziger Verbandes. Der Vorstand des Leipziger Verbandes hat soeben ein Merkblatt für seine Mitglieder herausgegeben, das der Aufklärung und Werbetätigkeit dienen soll. Es umfaßt in knapper Darstellung folgende Abschnitte: 1. Entstehungsgeschichte und Zweck. 2. Gewerkschaftliche Arbeitsmethoden. 3. Die großen ärztlichen Organisationen. 4. Bisherige Errungenschaften. 5. Wohlfahrts- und ähnliche Einrichtungen. 6. Die durch die heutige Lage des Ärztestandes erhöhte Notwendigkeit der Organisation. Leider fehlte während des Krieges die Möglichkeit, insbesondere die jüngeren Ärzte mit den Bestrebungen des Leipziger Verbandes bekannt zu machen, aber auch in den Kreisen der Medizinstudierenden wird angesichts der schwierigen Lage unseres Standes mehr und mehr der Wunsch laut, rechtzeitig Näheres über die Organisationsbestrebungen der Ärzteschaft und ihre Bedeutung zu erfahren. Umsomehr ist das Erscheinen des Merkblattes zu begrüßen, um dessen Verbreitung sich nunmehr hoffentlich die Lokalvereine, die Assistentenvereinigungen und die Klinizistenvereinigungen nach Kräften bemühen werden. Es ist unentgeltlich durch die Hauptgeschäftsstelle des Leipziger Verbandes (Leipzig, Dufourstraße 18) zu beziehen.

Die Auflösung des Berliner Universitäts-Röntgen-Instituts ist beschlossen worden. Eine Neubesetzung der leitenden Stelle findet nicht mehr statt.

Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose. Der Vorstand der Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose hat unter dem Vorsitz von Staatsminister Dr. v. Studt am 27. Mai seit Kriegsausbruch zum erstenmal eine Sitzung abgehalten. In den Vorstand sind neu eingetreten: Geheimrat Neufeld, Direktor des Instituts für Infektionskrankheiten, Geheimrat Flügge, Direktor des Hygienischen Instituts, Prof. Kayserling und Generalkonsul Paul v. Mendelsohn-Bartholdy als Schatzmeister. Die Stiftung hat während ihres nunmehr elfjährigen Bestehens für wissenschaftliche Forschungen insgesamt 203 200 Mk. bewilligt. Der Termin für das im Jahre 1914 von der Stiftung erlassene Preisausschreiben: „Die Bedeutung der verschiedenartigen Strahlen (Sonnen-, Röntgen-, Radium-) für die Diagnose und Behandlung der Tuberkulose" ist jetzt auf den 1. Juli 1920 festgesetzt, der ursprünglich bestimmte Preis von 3000 Mk. auf 5000 Mk. erhöht.

Auf Grund von Verhandlungen zwischen dem Kultusministerium und der Düsseldorfer Akademie für praktische Medizin wurde versucht, daß vom Sommersemester an **Studierende der Medizin in klinischen Semestern in Düsseldorf immatrikuliert werden.** Die in Düsseldorf verbrachten Semester werden auf die Studienzeit angerechnet.

Personalien: Der Prosektor am anatomischen Institut in Würzburg, Dr. Vonwiller, ist in der gleichen Eigenschaft nach Zürich berufen worden. — Prof. Dr. Röhmann, Abteilungsvorsteher am physiologischen Institut in Breslau, ist im 55. Lebensjahre gestorben. — Der bekannte Tuberkuloseforscher Dr. Friedmann in Berlin erhielt den Titel eines außerordentlichen Professors. — Der Direktor der psychiatischen Klinik in Jena, Geh.-Rat Binswanger, tritt am 1. Oktober vom Lehramt zurück. — Der Privatdozent an der Universität Bern, Dr. Tunmann, wurde zum ordentlichen Professor der Pharmakologie in Wien ernannt. — Oberstabsarzt Prof. Dr. Doerr in Wien wurde an das deutsche Gesundheitsamt in Berlin berufen. — Geh.-Rat Lexer-Jena wird dem Ruf auf den chirurgischen Lehrstuhl der Universität Freiburg Folge leisten.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.



Nr. 7. 1. VII. 1919.

MEDIZINISCH-TECHNISCHE MITTEILUNGEN

NEUE LITERATUR

Redaktion: Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4

Verlag: Gustav Fischer in Jena

Erscheint als unentgeltliche Sonderbeilage der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" in zwangloser Folge.

I. Chirurgie.

Lehrbuch der speziellen Chirurgie für Studierende und Ärzte. Von Hochenegg und Payr. Zweite neubearbeitete Auflage. Zweiter Band. XI und 1163 Seiten mit 582 Textabbildungen und 14 Tafeln. Verlag von Urban und Schwarzenberg, Berlin und Wien 1918.

Der vorliegende Band umfaßt die Chirurgie des Unterleibs und der Extremitäten; die einzelnen Kapitel haben folgende Bearbeiter gefunden: die Erkrankungen der Bauchdecken und des Peritoneums: Albrecht und Schnitzler; die Chirurgie des Magens: Exner und Lorenz; die Chirurgie des Dünndarms: Albrecht, Lorenz, Hochenegg; die Chirurgie des Mastdarms und Afters: Hochenegg; Unterleibsbrüche: Lorenz; Leber, Milz und Pankreas: Ewald, Exner und Lorenz; die Chirurgie der Nieren, Harnleiter und Blase: Zuckerkandl; die Chirurgie des männlichen Genitales: Zuckerkandl, Lenk und Albrecht. Die Verletzungen der Extremitäten: Ewald; Entzündliche Erkrankungen der Weichteile der Extremitäten, Entzündungen der Extremitätenknochen, Erkrankungen der Gefäße der Extremitäten und ihre Folgen, Tumoren der Extremitäten: v. Friedländer; Deformitäten der Extremitäten: Spitzy; die typischen Operationen an den Extremitäten: v. Friedländer.

Diese Inhaltsangabe mag zunächst einen kurzen Überblick geben über die Reichhaltigkeit des vorliegenden Werkes. Sie zeigt aber auch, daß alle Kapitel gerade auf ihrem Gebiet besonders erfahrene Bearbeiter gefunden haben. Die Lektüre des Buches gestaltet sich demgemäß zu einer überaus interessanten und lehrreichen. Es ist natürlich im Rahmen eines Referats nicht möglich eine nur annähernd erschöpfende Darstellung dessen zu geben, was das Werk bietet. Es kann nur hervorgehoben werden, daß es unter den angeführten Kapiteln kaum eine Frage geben wird, über die man nicht Aufschluß erhält. Ohne in die leider vielfach beliebte Methode anderer, den Studierenden in die Hand gegebenen Lehrbücher zu verfallen, bei jedem einzelnen Verfahren eine unbegrenzte Zahl von Autoren anzuführen, welche mit mehr oder weniger Glück bewährte Methoden modifiziert haben, findet man hier nur wirklich Erprobtes in kritischer Sichtung wiedergegeben. Dies trifft in der gleichen Weise für die Operationsverfahren wie für die Untersuchungsmethoden zu. Ein besonderer Wert ist auf die normale und die pathologische Anatomie gelegt, von denen jedem Kapitel ein kurzer Auszug vorangeschickt ist. Verschiedene Abschnitte, wie die der Chirurgie des Magens, der Nierendiagnostik — um nur einzelnes anzuführen — sind als klassische Darstellungen zu bezeichnen. Die Art der Verarbeitung des Stoffes bietet hiernach dem Studierenden wie auch dem Facharzt eine Fülle der Belehrung und Anregung. Man wird dem Erscheinen des ersten Bandes, der in Kürze folgen soll, mit dem größten Interesse entgegensehen.

Hayward.

Über das Wesen und die Behandlung der Pseudarthrosen. Von Priv.-Doz. Dr Hans Brun, Luzern. Mit 127 Abbildungen. I. Teil. 1. Lieferung aus den Mitteilungen aus der Armeesanitätsanstalt für Internierte in Luzern (Schweiz): Zur Diagnose und Behandlung der Spätfolgen von Kriegsverletzungen. VIII und 82 Seiten. Verlag von Rascher und Co., Zürich 1918.

Der vorliegende Band umfaßt die Pathologie der Pseudarthrosen. Nach einer allgemeinen Übersicht über den derzeitigen Stand der Frage, in der eigene mikroskopische Untersuchungen eine besondere Berücksichtigung gefunden haben, wird eine erschöpfende Darstellung der speziellen Pathologie der Pseudarthrosen gegeben, die in topographischer Anordnung die Pseudarthrosen an den einzelnen Extremitätenknochen behandelt, wobei, entsprechend den im ersten Abschnitt gegebenen Richtlinien, zwischen den Pseudarthrosen mit und ohne Defekt unterschieden wird. Der dritte Hauptabschnitt, überschrieben: das klinische Bild der Pseudarthrosen, geht besonders auf die durch jede Pseudarthrose bedingten Funktionsstörungen ein, wobei sehr gute Abbildungen die Darstellung wesentlich unterstützen. In dem Abschnitt Ätiologie der Pseudarthrosen interessiert die von dem Verfasser aufgestelte Hypothese der Bedeutung des Periosts als trennende Schicht zwischen dem Knochen- und Weichteilsystem, dem bei der Entstehung der Erkrankung größere Bedeutung beigelegt wird als der bisher immer in den Vordergrund gestellten Interposition der Weichteile. Die Therapie der Pseudarthrose wird in einem demnächst erscheinenden besonderen Band zur Besprechung gelangen.

Hayward.

Die Unterkieferschußbrüche und ihre Behandlung. Von R. Klapp und H. Schröder. Mit 244 Abbildungen und 2 Tafeln. 235 Seiten. Verlag von Herman Meusser. Berlin 1917.

Die Chirurgie der Kieferschußbrüche, die sich aus dem Zusammerarbeiten des Zahnarztes und Chirurgen entwickelt hat, wird in dem vorliegenden Werk in erschöpfender Weise behandelt. Der von Schröder bearbeitete zahnärztliche Teil gibt ausführlich die primäre und spätere Versorgung des gebrochenen Kiefers wieder unter Beifügung zahlreicher instruktiver Abbildungen. Klapp hat den chirurgischen Teil übernommen. Nach einer kurzen Übersicht über die vor dem Kriege ausgeführten Kieferplastiken bespricht er die Technik der chirurgischen Eingriffe. Zunächst wird die Anästhesie eingehend dargelegt und dann die verschiedenen Methoden, die durch den Verfasser zum Teil erweitert worden sind, erörtert. Zahl reiche Röntgenogramme illustrieren die erzielten Erfolge.

Hayward.

II. Klinische Sonderfächer.

Taschenbuch der Wochenbettpflege für Krankenpflegerinnen und Hebammenschülerinnen. Von Dr. E. Ebeler, Sekundärarzt an der Frauenklinik der Akademie für praktische Medizin in Köln. 120 Seiten mit 56 Abbildungen. Repertorienverlag Leipzig 1918.

Das vorliegende Büchlein, dem ein Vorwort von Prof. Dr. H. Füth, Direktor der Gynäkologischen Klinik der Akademie für praktische Medizin in Köln das Geleit gibt, darf als eine wertvolle Bereicherung des Schrifttums auf dem Gebiete der Krankenpflege bezeichnet werden. In 6 Vorlesungen gibt der Verfasser eine Darstellung vom Bau und von den Funktionen der weiblichen Geschlechtsorgane, von

Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett und behandelt eingehend die Pflichten und Aufgaben der Wochenbettpflegerin mit besonderer Berücksichtigung der Desinfektionslehre sowie der Pflege der gesunden Wöchnerin und des gesunden Neugeborenen. Ferner gibt er eine Übersicht der Erkrankungen im Wochenbett und der wichtigsten Frauenkrankheiten und bespricht die dabei in Frage kommenden praktischen Hilfeleistungen der Pflegerin.

Gute Abbildungen ergänzen die übersichtlichen klaren Darlegungen. Das Buch ist in hohem Maße geeignet, in den jungen Krankenpflegerinnen das Verständnis für die hohe Bedeutung der Wochenbettpflege, gerade in der jetzigen Zeit, zu vertiefen und dadurch zum Besten unseres schwer geschädigten Vaterlandes dazu beizutragen, seine Mütter zu erhalten und eine kräftige Jugend heranzuziehen.

M. Berg.

Kasuistik der während des Krieges in der dermatologischen Militär-Poliklinik des Festungslazarettes Breslau Abteilung Allerheiligenhospital (Primärarzt Prof. Dr. Harttung) **behandelten Fälle nebst therapeutischen Betrachtungen.** Von Kurt Glaser. Inauguraldissertation Breslau 1919.

Verf. versucht in dieser interessanten statistischen Zusammenstellung den ursächlichen Zusammenhang zwischen den Schwankungen der verschiedenen Krankheiten und den Verhältnissen des Krieges festzustellen und berichtet anschließend daran über einige in der Klinik erprobte neue Präparate. Was das Ekzem betrifft, so findet sich im ersten Kriegsjahr ein steiles Absinken der Kurve, das aber nicht von langer Dauer ist. Rasch steigt die Kurve wieder, um im Herbst und Winter des dritten Kriegsjahres ihren Höchststand zu erreichen. Gegen Ende des Krieges findet sich dann noch einmal eine Spitze, die fast die Höhe der ersten erreicht und wahrscheinlich durch die Demobilisierung des Heeres mit beeinflußt worden ist. Impetigo contagiosa erreicht im Jahre 1917 ihren Höhepunkt, ein Zeitraum, in welchem bei vielen Hautkrankheiten eine Steigerung der Erkrankungsziffer beobachtet werden konnte. In dieser Zeit müssen nach Ansicht des Verf. die hygienischen Verhältnisse der die Poliklinik besuchenden Kranken ganz besonders schlechte gewesen sein. Auch die Psoriasiskurve zeigt in diesem Berichtsabschnitt einen auffallenden Anstieg, obwohl ihre Ätiologie als parasitäre Erkrankung keineswegs geklärt ist. Groß ist die Zahl der Furunkelkranken, was wohl auf die mangelnde Sauberkeit der Mannschaften in den Unterständen zurückzuführen ist. Von den durch tierische Parasiten hervorgerufenen Hautkrankheiten steht die Skabies an erster Stelle, ihre Kurve erreichte im Winterhalbjahr 1915/16 mit 920 Fällen ihren Höhepunkt, um dann rasch abzusinken und später konstant zu bleiben. Dagegen ist die Pediculosis, die im Felde eine so große Rolle spielt, unter den hygienisch viel günstiger gelegenen Fällen der Heimat relativ geringfügig aufgetreten. Auch hier bringt das Jahr 1917 wieder einen Höhepunkt. Bartflechte wurde bei Beginn des Krieges nur in ziemlich mäßigem Umfange beobachtet, erst in den Jahren 1917 und 1918 findet sich ein steiler Aufstieg der Kurve. Während aber die oberflächliche Trichophytie im Sommer 1918 bereits ihren Höhepunkt erreicht, findet die tiefe Trichophytie ihre Spitze bereits im Jahre 1917, dann fällt die Kurve rasch ab, um erst gegen Ende des Jahres 1918 wieder anzusteigen. Ebenfalls findet sich im Jahre 1918 ein rascher Anstieg der Kurve der durch Tuberkulose bedingten Hautkrankheiten. Bei der Gonorrhoe zeigt sich ein starker Rückgang zum Kriegsende gegenüber dem Anfang, was wohl durch die im Verlauf des Krieges schärfer gewordene Kontrolle seitens der Truppenärzte, die bessere Aufklärung, durch erhöhte Selbstbeobachtung der Soldaten und die dadurch vermehrte persönliche Prophylaxe zu erklären ist. Im Gegensatz dazu steigt das Ulcus molle gegen das Ende des Jahres 1918 in steiler Kurve an, während bei der Lues nach anfänglicher Steigerung das primäre Stadium eine gewisse Stagnation später wahrnehmen läßt, die sekundäre Lues dagegen im Jahre 1918 steil in die Höhe geht. So spiegeln sich die verschiedenen Phasen des Krieges auch in der Entwicklung der Haut- und Geschlechtskrankheiten wieder und es ist wohl kein Zweifel, daß die schwankenden hygienischen Verhältnisse in den verschiedenen Berichtsjahren einen Hauptanteil an der wechselnden Entwicklung der genannten Krankheiten gehabt haben.

R. Ledermann.

Prognose und Therapie der Geschlechtskrankheiten im Kindesalter. Von G. Stümpke. Verlag von Hermann Meusser, Berlin 1919. Preis 6 Mk.

Die starke Zunahme der Geschlechtskrankheiten im Kindesalter während des Krieges, welche Verf. auch in dem Dermatologischen Stadtkrankenhaus II in Hannover besonders in dem Kriegsjahr 1918 beobachten konnte, hat Verf. veranlaßt, um einem Bedürfnis der Praxis Rechnung zu tragen, dieser erhöhten Bedeutung der Geschlechtskrankheiten bei Kindern entsprechend eine kurze zusammenfassende Darstellung der Öffentlichkeit zu unterbreiten. Neben der Verwertung der persönlichen Erfahrungen des Autors ist auch die Literatur in umfangreicher Weise bei der Besprechung der einzelnen Krankheiten verwertet worden. Verf. bespricht zunächst die Gonorrhoe, insbesondere die Vulvovaginitis infantum, die Urethritis, die ascendierende weibliche Gonorrhoe, die Sepsis gonorrhoica, die Erscheinungen auf der Haut und im Munde, widmet dann ein ausführliches Kapitel der kongenitalen Syphilis und gibt eine lückenlose Schilderung der visceralen und nervösen Folgeerscheinungen der ererbten Lues. Weitere Abschnitte besprechen die erworbene Syphilis und den weichen Schanker. Am Schluß findet sich eine ausführliche Literaturangabe über Lues und Gonorrhoe. Die knappe und doch alle einschlägigen Fragen erschöpfende Darstellung sichert dieser Monographie eine schnelle und ausgedehnte Verbreitung in den Kreisen der ärztlichen Praktiker und der Dermatologen.

R. Ledermann.

Die Gefahr der Geschlechtskrankheiten bei Beendigung des Krieges. Von Kurpjuweit. Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung, 8. Bd. 9. Heft (der ganzen Sammlung 88. Heft). Verlag von Richard Schoetz, 1918.

Verf. macht zur Vorbeugung gegen die Zunahme der Geschlechtskrankheiten, welche durch die Entlassung früher geschlechtskranker Soldaten und noch ansteckungsfähiger geschlechtskranker Personen aus den Krankenhäusern, ferner durch das voraussichtlich noch größere Wachstum der geheimen und öffentlichen Prostitution der Allgemeinheit drohen, folgende Vorschläge: 1. Einrichtung von Beratungsstellen in jeder Stadt, die ein Verkehrsmittelpunkt darstellt. Meldung möglichst aller früher geschlechtskranker Soldaten und jedes versicherungspflichtigen Kranken an die Beratungsstelle. 2. Zurückhaltung aller ansteckungsfähigen Geschlechtskranken, die sich in Krankenhäusern befinden, bis zur Heilung. Krankenhausbehandlung aller versicherungspflichtigen unzuverlässigen Geschlechtskranken. 3. Strenge Überwachung der geheimen und öffentlichen Prostitution. Belehrende Vorträge über Geschlechtskrankheiten für Fabrikarbeiterinnen vor Schluß der Kriegsarbeiten. Ausdehnung der Kontrolle und Zwangsbehandlung auf alle geheimen Prostituierten. Verbesserung der ärztlichen Untersuchung. Förderung der Prophylaxe unter den Prostituierten durch Belehrungen und unentgeltliche Abgabe von Vorbeugungsmitteln.

R. Ledermann.

III. Bakteriologie und Hygiene (einschl. öffentl. Gesundheitspflege), Pharmakologie.

Vorlesungen über Wirkung und Anwendung der deutschen Arzneipflanzen. Für Studierende und Ärzte. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hugo Schulz, Greifswald. Verlag von Georg Thieme, Leipzig 1919. Preis geb. 16,80 Mk. u. 25 Proz.

Gegenwärtig, wo eine Anzahl beliebter Arzneimittel knapp und teuer, andere infolge der Abschnürung vom Auslande selten oder unerreichbar geworden sind, ist die Drucklegung dieser Vorlesungen dankbar zu begrüßen. Über die Heilkräfte der deutschen Arzneipflanzen sind die Ärzte im allgemeinen nicht sehr unterrichtet. Dieses Buch bietet hierzu

eine sehr bequeme Möglichkeit, sich rasch über die Wirkung und Anwendung der offizinellen und ebenso der in der Volksmedizin gebräuchlichen Arzneipflanzen Klarheit zu verschaffen, ferner auch über deren Anwendung in homöopathischem Sinne. Es ist ein vortreffliches Nachschlagewerk z. B. da, wo in der Praxis eine Behandlung mit Arzneipflanzen oder daraus hergestellten Präparaten gewünscht wird, wozu ein therapeutisches Register eine bequeme Hilfe bietet und ferner, besonders wenn der Arzt viel mit Landbevölkerung zu tun hat, um sich über den Wert oder Unwert mancher Volksmittel Aufklärung zu holen. Hierfür ist ein Verzeichnis der im Volke üblichen Benennungen beigegeben, in welchem ca. 5000 verschiedene Bezeichnungen mit ihren lateinischen Namen aufgeführt sind. Wegen dieses Registers möchte ich das Buch auch den Apothekern zur Anschaffung empfehlen, da doch bei ihnen täglich unter den verschiedensten Namen diese Naturarzneien verlangt werden. Auch für sie ist es von Interesse, aus dem Buche zu lernen, welche Wirkungen, zuweilen auch irrtümliche Meinungen und Aberglauben, in der Volksmedizin stecken.

A. H. Matz-Berlin.

Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung. VIII. Band 5. Heft: Erkrankungen und Todesfälle unter der Bevölkerung in Wolhynien und Polen im Gebiet des Bug und Pripet. Von Dr. Kurpjuweit, Stabsarzt d. Res., Kreisarzt des Stadtkreises Danzig. Verlag von R. Schoetz, Berlin 1918. Preis 1,20 Mk.

Anschauliche Schilderung der Lebensverhältnisse der polnischen, kleinrussischen und jüdischen Bevölkerung. Aus diesen Verhältnissen und der ihnen entsprechenden Verständnislosigkeit für Sauberkeit, geschweige denn Hygiene — besonders unter den Juden — erklärt sich die starke Verbreitung und schwere Ausrottbarkeit der endemischen Seuchen: Typhus, Fleckfieber, Recurrens, Febr. Wolhynica, Malaria, Tuberkulose. — Cholera, die 1915 geherrscht hatte, trat 1916 und 1917 nicht mehr auf. Geschlechtskrankheiten sind auch auf dem Lande sehr verbreitet, Metalues im Vergleich dazu merkwürdig selten. Jedoch sind alle statistischen Erhebungen sehr unvollständig.

Paneth.

Epidemiologische und serologische Beobachtungen bei einigen in Deutschland aufgetretenen Erkrankungen an Fleckfieber. Nr. 8. Von Regierungs- und Medizinalrat Dr. König-Arnsberg, Kreisarzt Medizinalrat Dr. Sachrendt-Gelsenkirchen und Professor Hayo Bruns-Gelsenkirchen. Preis 1 Mk.

Ausführliche Schilderung weniger Fälle mit sorgfältigen Kurven. Die Weil-Felix'sche Reaktion bewährte sich sehr gut, auch zur Feststellung abgelaufener Fälle.

Paneth.

Epidemiologische, klinische und serologische Beobachtungen bei Fleckfieber. VII. Band Nr. 10. Von Dr. Hildenberg, Kreisarzt des Saalkreises Halle a. S., z. Z. Stabsarzt und Korpshygieniker.

Eingehende Schilderung einer Epidemie in Wolhynien Anfang 1917. Bemerkenswert waren larvierte und leichteste Fälle bei Kindern, deren Diagnose gleichwohl durch Weil-Felix gesichert war. Trotzdem unterschreibt der Verf. Jürgens' Satz von der „Monotonie" des Fleckfieber-Typus „auch im Kindesalter."

(Diese orthodoxe Lehre erscheint mir doch der Revision zu bedürfen. Dr. F. Schwarz hat z. B. im Frühjahr 1916 in Wolhynien eine sehr große Zahl von atypischen Fällen festgestellt, bei Kindern überaus häufig, aber auch bei Erwachsenen; vielfach Fälle, die ohne serologischen Nachweis kaum dem Fleckfieber zugerechnet worden wären. Ref.) — Weil-Felix war in allen Fällen positiv, aber öfters erst gegen Ende der Erkrankung. — Sehr gelobt wird die Einrichtung und Wirksamkeit der k. u. k. mobilen Desinfektionskolonnen.

Paneth.

Die Erkennung der bakteriellen Infektionskrankheiten mittels der Präcipitationsmethode. Von W. Pfeiler, Leiter des Tierhygienischen Instituts am Kaiser Wilhelms-Institut für Landwirtschaft in Bromberg. Verlag von Richard Schoetz, Berlin 1918. Preis 6 Mk.

Das Buch, dem man auf Schritt und Tritt die eigene Erfahrung anmerkt, bietet auch dem Human-Mediziner sehr vieles. Er wird, vielleicht mit Erstaunen, gewahr werden, daß bei fast allen Infektionskrankheiten die Präcipitation zu diagnostischen Zwecken versucht und bei vielen bewährt ist, wenn sie auch in der Praxis gegenüber einfacheren Methoden, besonders der Agglutination, oft zurücktritt. Die technischen Einzelheiten werden mit aller für das selbständige Arbeiten erforderlichen Genauigkeit geschildert. Besondere Hervorhebung verdient die Behandlung der Theorie. Ohne in weitläufige Erörterungen oder gar Diskussionen einzugehen, weiß der Verfasser, sowohl im allgemeinen wie im speziellen Teil, jede Einzelheit so richtig hinzustellen und einzuordnen, wie es nur bei völliger Klarheit der theoretischen Grundvorstellungen möglich ist; aus diesem Grunde hat seine Arbeit für Anfänger auf dem Gebiete noch einen besonderen didaktischen Wert.

Paneth.

IV. Anatomie und Physiologie (einschl. Biologie), Physik und Chemie, Pathologische Anatomie.

Pathologische Physiologie. Von Prof. Ludolf Krehl. 9. Auflage. Verlag F. C. W. Vogel, Leipzig 1918. Preis brosch. 22 Mk., geb. 26 Mk.

Krehl's berühmtes Werk, dem tausende und abertausende von Ärzten Belehrung und Anregung verdanken, liegt jetzt in neuer Bearbeitung vor. Gegenüber der letzten Auflage ist es in den meisten Kapiteln fast vollständig umgestaltet worden. Ganz neu eingefügt sind Abschnitte über Krankheit, Konstitution, Diathese und Störung der Organkorrelationen. Das Kapitel Nervensystem ist außerordentlich erweitert. Die fast unübersehbare Fülle des Stoffes ist meisterhaft durchgearbeitet und durchdacht. Die Darstellung ist glänzend, die Lektüre des Werkes ein Genuß. Jeder Arzt sollte dieses Buch studieren, er wird davon den größten Nutzen haben.

G. Rosenow-Königsberg i. Pr.

Medizinische und philosophische Ergebnisse aus der Methode der hypnotischen Selbstbesinnung. Von Oskar Kohnstamm. Verlag von Ernst Reinhardt, München 1918. VIII. Bd. 38 Seiten. Preis 1,80 Mk.

Die kleine Schrift, von einem Freunde herausgegeben aus dem Nachlasse des früh Verstorbenen und mit seinem lebenswahren Bilde geschmückt, ist zu skizzenhaft und inhaltsschwer, um in die Gedankenwelt des bedeutenden Königsteiner Arztes und Philosophen wirklich einzuführen, man müßte schon mit anderen Arbeiten Kohnstamm's — sie sind zahlreich und in dem Heftchen lückenlos angeführt — vertraut sein. „Aber für den Leser ist es", wie die Vorrede sagt, „wohl nicht die geringste Bereicherung, das inbrünstige Glücksgefühl des Erkennens mitzuerleben, das den Forscher erfüllte. Und wenn auch wer den exakten Beweis nicht als gelungen erachtete, oder Kohnstamm's Ansichten überhaupt nicht für beweisbar hielte, ist nicht schon die Vorstellung wert- und wundervoll, daß das „Göttliche" und der sittliche Gemeinschaftswille im Menschen als greifbares und immanentes Organ dem psychisch-somatischen Organismus einverleibt sind?"

Was eine große menschliche und wissenschaftliche Persönlichkeit, durch rastlose Forschertätigkeit und tiefstes Leid hinausgewachsen über die Grenzen des Alltags-Erlebens, an den Pforten des Todes zu sagen hat, darf starkes, miterlebendes Interesse beanspruchen, auch wenn es nicht in wissenschaftlichem Sinne abschließende Resultate sind. Hier scheint zuweilen die Spalte einer sonst verschlossenen Tür geöffnet: Ein Lichtstrahl wissenschaftlicher Erkenntnis fällt auf tiefste und dunkelste Regionen, die sich bisher nur zu erschließen schienen der Inbrunst religiösen Gefühls und mystischer Versenkung.

Paul Bernhardt.

Handbuch der biochemischen Arbeitsmethoden. Herausgegeben von Emil Abderhalden. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1919. 9. Band. Preis brosch. 44 Mk., geb. 52 Mk.

Der vorliegende Band des an dieser Stelle mehrfach besprochenen Werkes enthält eine Reihe von Kapiteln, die allen biologisch arbeitenden Forschern willkommen sein werden. U. a. haben bearbeitet Hamburger: Die Technik des Arbeitens mit Phagocyten zu biologischen Zwecken, Kobert: Die Bewertung der Adstringentien mit Hilfe von Blutkörperchen, Emich: Einrichtung und Gebrauch zu chemischen Zwecken verwendbaren Mikrowagen, Lieb: Die organische Nitroanalyse. Einen breiten Raum nimmt ein Abschnitt über die mathematische Behandlung biologischer Probleme (Eichwald u. Fodor) ein. G. Rosenow-Königsberg i. Pr.

Klinische Chemie. Von Prof. L. Lichtwitz, Altona. Verlag von Julius Springer, Berlin 1918. Preis 14 Mk., geb. 16,60 Mk.

Das Buch ist nicht, wie man nach dem Titel vermuten könnte, eine Darstellung der Methoden der klinischen Chemie, sondern ein Abriß ausgewählter Kapitel der physiologischen und pathologischen Chemie. Berücksichtigt sind vor allem Probleme, die unmittelbar klinisches Interesse haben. Aus dem Inhalt seien erwähnt: Kapitel über den Eiweiß- und Zuckerstoffwechsel, die Azidose, Blutgerinnung, die chemieden Anämien, die Steinbildung, die Nierenfunktion.

Das sehr flüssig geschriebene Buch läßt überall den kritischen Forscher erkennen, es kann dem Arzt, der sich über die wichtigsten Fragen der chemischen Pathologie unterrichten will, warm empfohlen werden.

G. Rosenow-Königsberg i. Pr.

Die übertragbare Hühnerleukose (Leukämie, Pseudoleukämie, Anämie u. a.). Mit Beiträgen zur normalen Hämatologie der Hühner. Von Dr. Wilhelm Ellermann, Kopenhagen. Verlag von Julius Springer, Berlin 1918.

Dem Verfasser ist es bekanntlich vor einigen Jahren gelungen, eine spontan beim Huhn vorkommende Erkrankung des Blutes, die klinisch und anatomisch weitgehende Ähnlichkeit mit der Leukämie des Menschen hat, auf gesunde Tiere zu übertragen. Das Rätsel der menschlichen leukämischen Erkrankungen ist dadurch freilich nicht gelöst worden; aber der Erforschung der Blutkrankheiten sind doch durch Ellermann neue, erfolgverheißende Wege erschlossen worden. In dem vorliegenden kleinen Buch, in dem alles was bisher über die leukämischen Erkrankungen der Hühner bekannt ist, zusammengestellt ist, werden auch neue Ergebnisse veröffentlicht, die die Infektionstheorie des Verfassers zu stützen geeignet sind. G. Rosenow-Königsberg i. Pr.

Die Entwicklung der deutschen chemischen Industrie. 8 Vorträge, gehalten auf dem dritten Hochschulkurs zu Bukarest im Frühjahr 1918 von Prof. Richard Lorenz, Frankfurt a. M. Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1919. Preis 8,60 Mk.

Durch die Vorträge hat der Verfasser seinen feldgrauen Zuhörern in populärer Form ein Bild von der Entstehung und gewaltigen Entwicklung der deutschen chemischen Industrie verschafft, ferner wie diese sich den Bedrängnissen des Krieges anzupassen verstanden und die schwersten Nöte der Rohstoffabschneidung, z. B. die Beschaffung von Salpeter aus dem Stickstoff und den Ersatz des Kautschuks wunderbar überwunden hat. Wenn auch alle diese gewaltigen Errungenschaften den deutschen Sieg nicht festzuhalten vermochten, so bleibt doch die größte Hochachtung vor der chemischen Industrie ewig bestehen, über welche schon während des Krieges Oktober 1917 beim Feinde Chamille Matignon, Professor am Collège de France, sich folgendermaßen äußerte: „Aber seien wir selbst gegen unsere unerbittlichsten Feinde gerecht und erkennen wir an, daß kein anderes Volk unter gleichen Bedingungen es fertig gebracht hätte, in so kurzer Zeit dem absoluten Mangel an Chilesalpeter abzuhelfen."

Wer die Lorenz'schen Vorträge gehört und sein Buch gelesen hat, wird die Zuversicht in sich tragen, daß die deutsche chemische Industrie sich im Frieden bald die Hochachtung der ganzen Welt wieder erobern und zum Heile der Menschen uud zur Versöhnung der Völker wirksam beitragen wird.

A. H. Matz-Berlin.

Zur Diagnose des Fleckfiebers an der Leiche. Von Huebner und v. Glinski. Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung 1918 Bd. VIII Heft 10.

Unter Anführung zahlreicher Literatur werden an der Hand von 50 in Warschau ausgeführten Obduktionen (Protokolle ausführlich mitgeteilt) zunächst eine ganze Reihe von makroskopisch an der Leiche erkennbaren Veränderungen der verschiedensten Körperteile geschildert. Die aufgezählten Befunde sind zwar nicht alle eindeutig. Aber das Zusammentreffen verschiedener Befunde leitet oft auf die Wahrscheinlichkeitsdiagnose, die dann durch histologische Untersuchung des verlängerten Marks gesichert werden kann. — In 46 von 49 untersuchten Fällen fanden sich in der Medulla oblongata Infiltrate, die am dichtesten im Gebiete der Olivenkerne zu sehen waren. Die Weil-Felix'sche Reaktion war bei den 49 Fällen 6 mal negativ, 2 mal nur 1:25 und 4 mal nur 1:50 positiv. Mühlens-Hamburg.

V. Soziale Medizin, Ärztliche Rechtskunde, Gerichtliche Medizin, Standesangelegenheiten.

Die sexuelle Untreue der Frau. 2. Teil: das feile Weib. Von Prof. Dr. H. Kisch. Verlag von A. Marcus & Weber, Bonn 1918. 210 Seiten. Preis 7 Mk.

Den Vorwurf des zweiten Teiles soll die weibliche Geschlechtsuntreue bilden, welche vorwiegend aus den gemeinen Motiven des Geldgewinnes und materiellen Vorteiles hervorgeht, sich nicht auf ein Subjekt beschränkt, sondern durch steten Wechsel, durch Inkontinuität der sexuellen Beziehungen zwischen Mann und Weib charakterisiert ist. Von dieser in der Gegenwart so überaus mächtigen und verderblichen Erscheinungsform des feilen Weibes bestrebt sich der Verf. nicht nur die Umrisse zu zeichnen, sondern auch die Wesenheit zu analysieren, die Kausalität zu erforschen. Einige Typen der Prostitutierten sind in lebendiger Naturwahrheit geschildert. A.

Wie erhalte ich als Kriegsbeschädigter oder als Kriegerwitwe eine Kapitalabfindung an Stelle von Kriegsversorgung? Von Major F. Meier. Verlag von Gerhard Stalling, Oldenburg im Gr. Preis 1,80 Mk. und 20 Pf. Teurungszuschlag. Porto und Verpackung 15 Pf.

Mit amtlicher Genehmigung erscheint soeben die vom Vortragenden Rat im Kriegsministerium, Geh. Kriegsrat Bartenstein vollständig neubearbeitete 3. Auflage der bewährten und von vielen Zentralbehörden warm empfohlene Schrift des Majors F. Meier: Wie erhalte ich als Kriegsbeschädigter oder als Kriegerwitwe eine Kapitalabfindung an Stelle von Kriegsversorgung? Gesetz über Kapitalabfindung an Stelle von Kriegsversorgung (Kapitalabfindungsgesetz) vom 3. Juli 1916 und Gesetz zur Ergänzung des Kapitalabfindungsgesetzes vom 26. Juli 1918. Dargestellt und erläutert unter Berücksichtigung der Ausführungsbestimmungen des Bundesrats, der obersten Militärverwaltungsbehörden und der Landeszentralbehörden. Bei dieser infolge der vielfachen Abänderungen der Bestimmungen notwendig gewordenen Umarbeitung, die auch die neuesten Bestimmungen vom Januar 1919 berücksichtigt, konnten die Erfahrungen einer mehr als zweijährigen praktischen Handhabung des Gesetzes und die vom Kriegsministerium bei den Entscheidungen und der weiteren Ausführung des Gesetzes aufgestellten Grundsätze und Richtlinien in vollem Umfange berücksichtigt werden. Das Büchlein gehört daher in die Hand jedes Kriegsbeschädigten und jeder Kriegerwitwe.





REDAKTION: PROF. ADAM IN BERLIN. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA

16. Jahrgang. | Dienstag, den 15. Juli 1919. | Nummer 14.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

13. Über Malaria.

Von

Prof. Dr. **P. Mühlens,**

Abteilungsvorsteher am Tropeninstitut Hamburg.

(Mit 4 Figuren.)

Epidemiologie. Die Malaria gewinnt für unsere Heimat immer mehr an Interesse. Von den meisten Kriegsschauplätzen, auch aus dem Osten und aus Flandern, sind zahlreiche Malaria-Rekonvaleszenten und -Kranke zurückgekehrt. In verschiedenen Teilen Deutschlands und Frankreichs sind alte Malariaherde wieder aufgeflackert (z. B. besonders in Emden und Umgegend) oder durch zurückgekehrte Parasitenträger einheimische Anophelen infiziert worden. Die Mitteilungen über in Deutschland, Frankreich und England entstandene Malariaeinschleppungen mehren sich täglich. In England sind im Jahre 1917 178 einheimische und in Frankreich im selben Jahre 258 auf eingeschleppte Infektionen durch Parasitenträger zurückzuführende Malariafälle bekannt geworden. Fast stets handelte es sich um Malaria tertiana. Aber es sind auch selbst einige Fälle von Malaria tropica festgestellt worden, die in Frankreich im Anschluß an infizierte Kolonialtruppen bei Einheimischen entstanden sind, so in Vannes (1917) und in Rennes (1918). — Materna fand (1918) in Ostschlesien, wo Malaria endemisch ist, bei 2000 Blutuntersuchungen 3 mal Tropicagameten, darunter bei je einem Kind von 1 und 3 Jahren, und glaubt an Infektion im Anschluß an aus dem Balkan zurückgekehrte Tropicaparasitenträger. — Riegel beschrieb 1915 eine in Nordpolen 54° n. Br. erworbene Tropicainfektion. Somit hat es sich während des Krieges ergeben, daß auch die tropische Malaria in unseren Breiten durch einheimische Mücken in natura übertragen werden kann. Die Möglichkeit der Laboratoriumsinfektionen unserer einheimischen Anopheles maculipennis mit Tropicaparasiten war im Hamburger Tropeninstitut schon vor 18 Jahren festgestellt worden.

Gleichwohl scheint nach den bisherigen Erfahrungen eine besondere Gefahr der Einschleppung der Tropica bei uns nicht vorzuliegen. Auch die Gefahr der Tertianaeinschleppung durch Parasitenträger braucht nicht überschätzt zu werden. Immerhin ist Aufmerksamkeit, namentlich in den nörd-

lichen Fluß- und Küstenniederungen und in anderen anophelesreichen Gegenden am Platze. — Der von Meyer (Med. Klin. 1918, Nr. 36) berichtete Tertianafall bei einer Berliner Kontoristin zeigt, daß auch binnenlands eine Infektion möglich ist. In der Umgegend Berlins kommen bekanntlich Anophelen vor; in der Gegend von Spandau war früher ebenso wie in der Umgegend von Leipzig u. a. Malaria bekannt.[1])

Bei dem allgemeinen zunehmenden Malariainteresse dürfte es sich vielleicht lohnen, im Anschluß an frühere Mitteilungen [2]) erneut die Aufmerksamkeit der praktischen Ärzte auf die Malaria und deren neuere Forschungsergebnisse zu lenken.

Rechtzeitig erkannte Malariafälle können bald durch Chininbehandlung für die Weiterverbreitung unschädlich gemacht werden. Wenn man bei jedem unklaren Fieber, namentlich nach Traumen und Operationen sowie Schutzimpfungen bei Soldaten aus Malariagegenden an Malaria denkt, dann kann die Blutuntersuchung häufig diagnostische Irrtümer vermeiden, wie sie wiederholt als „septische", „gastroenteritische Fieber" u. a. m. berichtet sind. Nicht selten werden auch chronische Malariafälle unter dem Bilde von Anämie, Subikterus, Ödemen, Magenneuralgien, subfebrilen Temperaturen u. a. m. verkannt.

Die sichersten Blutresultate geben in der Hand des Geübten die sogenannten „Dicke-Tropfen-Präparate". Für das Resultat der Untersuchung ist es wichtig, daß die Präparate gut hergestellt sind. Die Tropfen dürfen nicht zu dick, aber auch nicht zu dünn sein.

Dicke Blutstropfen werden in 1—2 cm Breite auf einen sauberen Objektträger aufgetragen. Zweckmäßig läßt man den Tropfen durch Neigen des Objektträgers ein wenig ablaufen. Dann läßt man in horizontaler Lage 1—2 Stunden an der Luft trocknen (Vorsicht vor Fliegen!). Alsdann Färbung ohne vorherige Fixierung 1/2 Stunde lang mit Giemsa-Lösung, je einen Tropfen auf 1 ccm Wasser, durch einfaches Aufgießen der Farbmischung auf den Objektträger. Nach Abgießen der Farbe mehrmaliges Eintauchen (nicht Abspülen) in ein Glas Wasser. Lufttrocknen des Präparates. Untersuchung mit Ölimmersion.

Bei klinischem Verdacht auf latente Malaria mit negativem Parasitenbefund kommen uns außer der Milzschwellung und Blutarmut meist noch charakteristische Blutveränderungen zu Hilfe, nämlich die Vermehrung der großen Mononukleären, stabkernige Kernverschiebung der neutrophilen Leukocyten, Polychromatophilie und Basophilie (siehe u. a. Schilling, Deutsche med. Wochenschr. 1918 Nr. 43). — Dorendorf (Berl. klin. Wochenschr. 1918 Nr. 38) behauptet sogar, daß Fortbestehen einer Leukopenie mit relativer Mononukleose bei Malariarekonvaleszenten mit hoher Wahrscheinlichkeit auf fortbestehende latente Infektion hindeutet.

Bekannt ist auch, daß bei Malaria, selbst bei latenter, die Urobilin- und Urobilinogen-Reaktion sehr häufig positiv ist.

Subfebrile Temperaturen nach einer Malariakur deuten häufig auf Weiterbestehen latenter Malaria hin.

Erwähnt sei hier ferner, daß Plehn (Münch. med. Wochenschr. 1919 Nr. 6) auf eine hochgradige Senkung des Blutdrucks bei Malariakranken, auch im Intervall aufmerksam macht. Sie kann eventuell auch als diagnostisches Hilfsmittel verwertet werden.

Wichtig ist es nun zu wissen, daß die Inkubationszeit (im allgemeinen nimmt man 10 bis 14 Tage an), selbst ohne voraufgegangene Chininprophylaxe, monatelang verzögert sein kann. So berichten Nocht und Mayer eine Verzögerung von 18 Monaten. Insbesondere scheint eine solche verzögerte Inkubation, besser gesagt vielleicht „lange Latenz" bei den von der Ostfront Zurückgekehrten nicht gerade selten zu sein.

Weydemann (diese Zeitschr. 1916 Nr. 22) berichtete z. B. über drei chirurgische Kranke von der Ostfront, die im malaria- und anophelesfreien Frohnau bei Berlin im September, Oktober bzw. November 1915 ins Lazarett aufgenommen waren. Im April, Mai und Juni 1916 erkrankten sie an Malaria tertiana. Da in Frohnau seit 20 Jahren sicher keine Malaria bekannt geworden war, so muß wohl eine Infektion an der Ostfront 6—7 Monate vorher mit langer Latenz bzw. Rückfall nach unbemerkter leichter Erkrankung im Osten angenommen werden.

Zweifellos kann bei Chininprophylaktikern die Chininisierung Ursache einer längeren Latenz sein. Manchmal werden aber auch — selbst bei Nichtprophylaktikern — die ersten, leichteren, vielleicht uncharakteristischen Anfälle übersehen oder falsch gedeutet. Aber auch abgesehen hiervon ist die Möglichkeit einer langen Latenz erwiesen.

Als den Anfall auslösende Ursachen kommen dann außer den schon genannten chirurgischen noch Durchnässungen, Überhitzungen, Erkältungen, Aufregungen, Exzesse, Schutzimpfungen und andere Einspritzungen verschiedenster Art (s. später) in Frage. Auch nach Influenza und anderen Krankheiten sind häufig Malariarückfälle beobachtet.

Bei Verdacht auf latente Malaria ohne Parasitenbefund kann man eventuell Malariaanfälle und Parasiten künstlich auslösen. Über die „Provokationsmethoden" zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken ist in letzter Zeit viel geschrieben worden.

Im Hamburger Tropeninstitut haben wir schon vor 18 Jahren durch kalte Duschen auf die Milz systematisch latente Malaria zu diagnostischen Zwecken provoziert. Auch nach heißen Bädern erzielten wir Rückfälle. Andere Provokationsmittel sind: Überanstrengungen, z. B. Bergsteigen, Radfahren oder angestrengtes Holzhacken, Blutentnahmen, Milzbestrahlung mit natürlichem Sonnenlicht oder ultraviolettem Licht (künstliche Höhensonne oder Aureollampe) nach Reinhard, Milzfaradisation, Injektionen von 5 ccm steriler Milch, von 1 ccm Pferdeserum oder eines anderen Serums oder Impfstoffes, ferner Adrenalin, Ergotin, Suparenin; selbst Abführmittel und kleine Chinindosen (0,05 g täglich nach Cori) können Rückfälle auslösen. Die schnellsten und sichersten Provokationsmittel sind: Adrenalin (2—3 Injektionen zu 0,0005—0,001) und künstliche Höhensonne. Abl (Münch. med. Wochenschr. 1919 Nr 7) u. A. erklären die Adrenalinwirkung durch die 3—5 Minuten nach der Injektion auftretende Milzkontraktion mit folgender Parasitenausschwemmung aus der Milz.

Über die Indikation zu Provokationen sind die Meinungen verschieden: Während die

---

1) Über einheimische Malaria und ihre Literatur siehe Mühlens, Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1911 Nr. 13 und 14.

2) Mühlens, Münch. med. Wochenschr. 1916 Nr. 39 und Deutsche med. Wochenschr. 1918 Nr. 1.



einen nur Provokationen zu diagnostischen Zwecken bei Malariaverdacht für berechtigt halten, weil durch Reaktivierung der Malaria die Selbstheilung gestört und neue Parasitenvermehrung und Gametenbildung angeregt würde, empfehlen andere die Provokation direkt zu therapeutischen Zwecken: Da die in der Milz und sonst in den inneren Organen verborgenen Parasiten für Chinin nicht zugänglich seien, so solle man bei negativem Parasitenbefund sie ins periphere Blut mobilisieren, um sie dann mit Chinin wirksam behandeln zu können. — Manche empfehlen sogar Provokationen am Ende der Kur zur Kontrolle des Erfolges der Therapie.

Über die Klinik bringt die neuere Literatur nicht viel wichtiges. Es sind, namentlich von französischen Autoren, viele klinische Malariaformen weitläufig beschrieben worden, wie algide, asthenische, meningitische, choleraartige, neuropathische, typhöse, dysenterische, pneumonische u. a. Formen. Dabei haben zweifellos manche malariaungeübte Ärzte nicht selten Komplikationen mit anderen Krankheiten verkannt oder deren Symptome fälschlich der Malaria zugeschrieben. Andererseits ist aber auch, z. B. von den Franzosen und Engländern an der Dardanellen- und Salonikifront richtig erkannt worden, wie häufig die sogenannten „Malariadysenterien" in Wirklichkeit echte Amöbendysenterien waren, die auf Emetinbehandlung prompt heilten. Auch bei den nach Frankreich zurückgekehrten Malariarekonvaleszenten konnten, teilweise in hohem Prozentsatz unklare, auf Chinin nicht reagierende Fieber auf Amöbeninfektion (zum Teil mit Hepatitis) zurückgeführt und durch Emetin beseitigt werden. — Natürlich kann sich eine Malaria auch mit bazillärer Dysenterie komplizieren. Ferner soll auch das Vorkommen von auf Malariaschädigungen beruhenden dysenterischen oder sonstigen Darmerscheinungen nicht in Abrede gestellt werden. Solche „Malariadysenterien" pflegen schnell auf intramuskuläre Chininbehandlung zu verschwinden. — Schließlich ist im Auge zu behalten, daß die Diarrhöen und Darmblutungen eventuell auch durch das Chinin bedingt sein können.

Weiterhin muß berücksichtigt werden, daß bei der Kriegsmalaria auch noch mancherlei andere Körperschädigungen, insbesondere durch Ernährung und Kriegsstrapazen das Krankheitsbild komplizieren und verschlimmern können. Ferner hat sich das klinische Bild zweifellos sehr oft, so an der Salonikifront, dadurch besonders schwer und unklar gestaltet, daß derselbe Kranke wiederholt, also mit mehreren Parasitengenerationen und -arten infiziert war und selbst während der Behandlung in den Feldlazaretten in den Fiebergegenden immer wieder neu infiziert wurde. Dadurch gestalten sich Fieberkurve und klinischer Verlauf natürlich auch atypisch und anders als in den mit nur einer oder zwei Parasitengenerationen infizierten „Schulfällen", wie wir sie als Rückfälle gewöhnlich in der Heimat zu sehen bekommen. Überhaupt kann — darauf machen besonders die Franzosen aufmerksam — das Bild der „primären" Malaria ganz verschieden sein von dem der „sekundären".

Diese Verschiedenheit dürfte aber häufig als eine Verschleierung des Typus der ersten Malariaanfälle zu deuten sein durch Nebenumstände, wie die vorhin genannten allgemeinen Schädigungen, durch Infektion mit mehreren Parasitengenerationen, ferner durch Magen-, Darm- oder andere Komplikationen (ob infolge Malariainfektion, bleibe hier unerörtert), durch Nachwirken der Chininprophylaxe u. a. Französische Autoren von der Salonikifront behaupten, daß die primäre Malaria häufig oder gar meist als ein 2—3 wöchiges kontinuierliches typhöses Fieber beginne. Erst nach längerer Zeit könne man die einzelnen Anfälle trennen. Ich konnte diese Tatsache bei den gegenüberliegenden Bulgaren in Südostmazedonien nicht bestätigen, sah dagegen öfters mehrtägige kontinuierliche Malaria tropica mit enorm vielen Parasiten mehrerer Generationen sowie Komplikationen von Malaria mit Typhus, Paratyphus A, Dysenterie und anderen Krankheiten. Komplikationen mit Paratyphus A sind in Mazedonien nicht selten, wie ich bereits im Jahre 1916 festgestellt habe. Sie hatten oft eine Malaria „continua" vorgetäuscht. — Auch Derrieu wies bei einer Anzahl von „Malaria"-Fällen der französischen Orientarmee durch Blutkultur Typhus und Paratyphus nach. — G. Koch und v. Lippmann (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1919 Nr. 2) beschreiben eingehend die häufig auf dem mazedonischen Kriegsschauplatz beobachteten verschiedenen Typen der Mischinfektionen von Malaria und typhösen Erkrankungen, darunter insbesondere Paratyphus A.

Findet man bei einem kontinuierlichen Fieber, das auf intensive Chininbehandlung nicht spätestens innerhalb von 3—4 Tagen reagiert, Malariagameten im Blut, so hat man kaum noch eine Berechtigung, das Fieber als Malaria zu bezeichnen. Genauere bakteriologische Untersuchungen ergeben dann meist den wahren Grund des Fiebers, bei dem die Halbmonde nach einer früheren oder latenten Malaria nur Nebenbefunde waren. Diese Tatsache ist auch bei Erkrankungen der in die Heimat Zurückgekehrten im Auge zu behalten. So kann z. B. jetzt ein aus den Balkanstaaten Zurückgekehrter an Influenza, Pneumonie oder einem anderen Fieber erkranken und nebenbei noch Tropica- oder Tertianagameten in seinem Blute zeigen, ohne daß diese für das Fieber verantwortlich wären.

Die jetzt bei uns in der Heimat, namentlich im Frühjahr zur Beobachtung kommenden Malariarückfälle bei den aus dem Felde

Zurückgekehrten oder Fälle mit „langer Latenz", sowie auch einheimische Neuinfektionen im Sommer zeigen fast stets das klinische Bild der „Schulfälle" von Tertiana simplex oder T. duplicata, d. h. es wiederholen sich typische Anfälle mit Schüttelfrost, 6—10stündigem hohem Fieber und folgendem starkem Schweißausbruch alle 48 Stunden, bzw. alle 24 Stunden bei Infektion mit zwei Parasitengenerationen, die sich einen um den anderen Tag teilen. Nicht selten ante- oder postponieren die Anfälle einige Stunden. Diese Tertianarezidive verlaufen, namentlich bei den aus Mazedonien und Albanien stammenden Fällen, nicht immer leicht. Sie können zu starker Blutarmut mit erheblichen Störungen des Allgemeinbefindens führen, namentlich, wenn sie nicht gleich als Malaria erkannt und behandelt werden. Auch zeigen sich manche Fälle gegen die Chininbehandlung scheinbar sehr resistent. Ferner kommen oft bald nach Beendigung der Kur Rückfälle vor. Todesfälle bei solchen Tertianafällen sind aber recht selten, dagegen häufiger bei Tropicarückfällen aus jenen Gegenden auch in der Heimat beobachtet worden. Dann handelte es sich meist um nicht gleich erkannte oder verschleppte heftige Infektionen, die in komatösem Zustand in Behandlung kamen. In solchen Fällen kann nur schleunigste intravenöse oder intramuskuläre Chinininjektion noch eventuell Rettung bringen. Auch bei Kranken mit Darm- und dysenterischen Erscheinungen ist stets zur Injektionsbehandlung zu raten, am besten 0,5—1,0 g in die Gesäßmuskulatur zu injizieren.

Auffallend ist, daß gerade bei den resistenten und zu Rückfällen neigenden Malariafällen sehr oft die Milzschwellung nur gering ist oder ganz fehlt.

Siegfried (Deutsche med. Wochenschr. 1919 Nr. 5) berichtet über einen Kranken, bei dem einige Wochen nach operativer Entfernung eines Steckgeschosses mit folgender Abszeßbildung eine anscheinend latente Malaria quartana bei einem Soldaten von der Ostfront (Dünaburg) ausgelöst wurde. Der Kranke starb 9 Tage nach Feststellung der Malaria trotz intensiver Chininbehandlung in einem nach 6 g Karlsbader Salz aufgetretenen Schüttelfrost (Malariaanfall?). Da es sich (nach persönlichen Mitteilungen Siegfried's) um einen sehr erschöpften Kranken mit schwachem Herzen handelte, so kann die Malaria wohl nicht als alleinige Todesursache angesehen werden.

Im übrigen kommt Malaria quartana (Fieberanfälle alle 72 Stunden) viel seltener zur Beobachtung als die beiden anderen Arten. Immerhin liegen zurzeit mehrere Quartanafälle vom Kaukasus im Hamburger Tropeninstitut in Behandlung. Das klinische Bild kann bei Infektion mit 2 oder 3 Parasitengenerationen (Qu. duplicata und triplicata) zunächst täuschen.

Auf die allgemein bekannten und in jedem Lehrbuch [1]) nachzulesenden klinischen Erscheinungen der drei Malariaarten und eine Beschreibung der drei Parasitenformen kann ich hier nicht näher eingehen. Dagegen möchte ich noch einige neuerdings wieder vielfach diskutierte Streitfragen kurz erörtern.

Zunächst sei darauf hingewiesen, daß man mitunter in typischen Malariaanfällen anfangs keine Parasiten findet. Erst nach wiederholten Untersuchungen sind sie dann häufig nachzuweisen. Umgekehrt gibt es nicht selten Patienten mit vielen Parasiten (auch Schizonten) ohne Fieberanfälle.

Über die Frage, ob es außer den altbekannten drei Parasitenarten: Plasmodium malariae (Quartana), Pl. vivax (Tertiana) und Pl. immaculatum (Tropica) noch andere Arten — wie mehrfach behauptet wird — gibt, sind sich manche Forscher noch nicht einig.

Auch die Frage der Verschiedenheit bzw. Einheit der Malariaparasitenarten hat wieder viel Staub aufgewirbelt. In manchen Abhandlungen ist man neuerdings der Ansicht von Plehn, Laveran u. A. beigetreten, daß es nur einen Malariaparasiten gäbe, dessen Former je nach Jahreszeit, Klima, Wirt und Zwischenwirt wechseln könnten: Sehr häufig ist beschrieben, daß Kranke, die im Sommer oder Herbst Mal. tropica hatten, im folgenden Winter und insbesondere Frühjahr an Rückfällen mit Tertiana-Parasiten erkrankten; übrigens eine allen Malariakennern längst bekannte Tatsache, die wir auch in diesem Frühjahr wieder häufig beobachten werden. Viele Beobachter nehmen nun an, daß es sich hierbei um einen Wechsel der Parasitenformen infolge der genannten oder anderer Einflüsse handele, daß aus den im Körper latent zurückgebliebenen Tropicaparasiten sich die Tertianaformen im Frühjahr umgebildet hätten. Dabei hätten wir es dann aber nicht nur mit einem Wechsel der Parasitenformen, sondern auch der klinischen Erscheinungen zu tun, da die Tertianaanfälle ja ein ganz anderes Bild zeigen als die Tropicaanfälle. Gegenüber dieser unwahrscheinlichen Annahme bin ich mit den meisten Autoren der Ansicht, daß die Patienten im Sommer — Herbst mit beiden Parasitenarten infiziert waren, und daß die Tertiana zunächst unerkannt bzw. latent blieb. Ich habe durch genauere Blutuntersuchungen in SO.-Mazedonien feststellen lassen können, daß viele der im Sommer und Herbst bei den eiligen Massenuntersuchungen im Laboratorium zunächst als „Tropica" festgestellten Präparate gleichzeitig auch Tertianaparasiten hatten, und ebenfalls umgekehrt, daß im Frühjahr viele der Tertianarezidive auch Tropicaparasiten, meist typische Halbmonde enthielten. Bei den üblichen schnellen Untersuchungen, wie sie bei 200—300 Präparaten täglich für einen Untersucher im Feldlaboratorium nötig waren, wären diese Doppelinfektionen

[1]) Auch für prakt. Ärzte in der Heimat besonders zu empfehlen: Nocht und Mayer, Die Malaria. Berlin, J. Springer. 1918.



sicherlich übersehen worden, und sind es tatsächlich; denn im Jahre vorher, als noch nicht darauf geachtet worden war, waren bei den eiligen Untersuchungen Doppelinfektionen nur selten festgestellt. — Irgendwelche Übergangsformen zwischen Tropica- und Tertianaparasiten oder umgekehrt wurden niemals gefunden. — Von den Unitariern (z. B. Gros) wird das gleichzeitige Vorhandensein von zwei verschiedenen Parasitenarten nicht als Doppelinfektion, sondern als Übergang der einen in eine andere angesehen.

Strittig ist auch noch die Frage, ob die Rückfälle bei Malaria infolge von Rückbildung der in den inneren Organen verborgenen weiblichen Geschlechtsformen mit folgender Vermehrung im peripheren Blut entstehen (Schaudinn u. a.), oder ob sie durch plötzliches Ausschwemmen der in den inneren Organen sich verborgen weiter entwickelnden Parasiten (im Anschluß an eine Gelegenheitsursache) ins periphere Blut mit folgender Weitervermehrung entstehen. Schaudinn's Theorie hat mehrere neue Anhänger gefunden.

Ungelöst ist schließlich noch die Frage einer Vererbung der Malariakeime in der Mücke (wie sie schon Schaudinn vermutet hat) und die Frage der Überwinterung von Sichelkeimen in der Anophelesmücke. Eine Anzahl von in dieser Richtung angestellten neueren Versuchen führte zu negativen Resultaten.

Mitzmain stellte fest, daß künstlich infizierte Anophelen nach wiederholten Bissen noch die an 7., 8. und 9. Stelle gebissenen Menschen infizieren konnten.

Daß manche Anophelesarten (A. bifurcatus) im Larvenstadium überwintern, wie u. a. Füllebern und ich es auch in Mazedonien fanden, war schon bekannt (Galli-Valerio).

Bei weitem die meisten neueren Veröffentlichungen betreffen die Malariabehandlung und die Chininprophylaxe.

Die Art der Chininwirkung bei der Malaria ist noch nicht entdeckt. Der Ansicht, daß die Wirkung eine direkt parasitizide sei (entweder durch das Alkaloid selbst oder ein Abbauprodukt) stehen Theorien gegenüber, die eine indirekte Chininwirkung annehmen, z. B. Auslösen von parasitiziden Kräften im Körper. Nach Morgenroth's Repulsionstheorie soll Chinin in die roten Blutkörperchen eindringen und verhindern, daß die Parasiten sich in ihnen weiter entwickeln.

Unzählige alte und neue Chininbehandlungsmethoden sind versucht und beschrieben worden. Fast jeder Berichterstatter hat seine eigene Methode, der beste Beweis, daß keine sich als allgemein anerkannt und zuverlässig erwies. Manche deutsche, österreichische, französische und englische Tropenärzte haben es auf Grund ihrer großen Kriegserfahrungen offen ausgesprochen, daß die Kriegsmalaria (speziell gemeint ist die mazedonische und albanische) mit keiner Chininbehandlungsmethode im Sinne einer Therapia sterilisans magna zu heilen und auch mit keiner Chininprophylaxe, selbst nicht mit täglichen Dosen bis zu 1 g zu verhüten sei. Die Kriegserfahrungen haben aufs neue den chronischen Charakter der Malaria mit ihrer großen Neigung zu Rückfällen noch jahrelang nach der Infektion bestätigt. „Ausbleiben der Rückfälle gehört zu den größten Seltenheiten" (Nocht und Mayer). Diese Rückfallneigung und das vielfach beobachtete Versagen der Chinintherapie und der -prophylaxe haben viele Autoren als „Chininresistenz", „Chininfestigkeit", „Chininabstumpfung" der Parasiten oder als „Chiningewöhnung des Körpers" gedeutet. Das Versagen der Chininbehandlung, selbst mit großen Dosen, wird von vielen zurückgeführt auf Gewöhnung infolge zu lange fortgesetzten Chiningebrauchs, so insbesondere nach täglicher Prophylaxe (vor allem mit kleinen, etwa 0,3 g-Dosen) oder lange fortgesetzter Behandlung mit täglichen Chiningaben, insbesondere mit steigenden Dosen, von manchen auch auf ungenügende Anfangsbehandlung. Ich sah in Mazedonien wiederholt im Verlaufe einer längeren Behandlung mit täglichen Dosen von 1—2 g Fieberanfälle, selbst mit Parasiten auftreten. Die großen Chiningaben hatten also die Parasiten im Körper nicht zu zerstören vermocht. — Ob und inwieweit es in weiterem Sinne chininresistente oder chininfeste, ev. übertragbare Parasitenrassen in gewissen Gebieten gibt und inwieweit die eventuelle Chininfestigkeit von den übertragenden Anophelesarten abhängt, bedarf noch genauerer experimenteller Forschung. — Andere Autoren glauben übrigens überhaupt nicht an eine Chininresistenz oder dergl. Sie führen das scheinbare Versagen des Chinins auf verschiedene Ursachen zurück: z. B. auf Nichteinnehmen (bei Drückebergern), schlechte oder unvollkommene Resorption bei Magen-Darmstörungen und ev. schlechte Chininpräparate. — Nowak und Toman (Wien. klin. Wochenschr. 1919 Nr. 3) haben in vielen, namentlich kachektischen Malariafällen Achylia gastrica mit vollständigem Salzsäuremangel festgestellt; daher chronischer Magen- und Darmkatarrh und nachteiliger Einfluß auf die Chininresorption. Therapie: Salzsäure, Diät. — Nach Bougues zeigten einige chininresistente Fälle Eiweiß im Urin. Wenn dann Milchdiät gegeben wurde, wirkte Chinin wieder gut.

Nach meiner Ansicht spielt bei den Chininprophylaxe- und Behandlungsfehlschlägen wohl auch die Tatsache eine Rolle, daß viele von den mazedonischen und albanischen Frontkranken — wie schon angedeutet — vor und selbst während und nach der Behandlung tagtäglich mit neuen Parasitengenerationen infiziert wurden. So beruht sehr wahrscheinlich die „Chininresistenz" ebenso wie die starke „Virulenz" der Kriegsmalaria — zum Teil wenigstens — auch auf der Intensität der Infektionen unter den abnormen Kriegsverhältnissen: Anhäufung von vielen Menschen in anophelesreichen Malariagegenden und dadurch immer neue Superinfek

tionen, Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit durch die Kriegsentbehrungen und -strapazen, Komplikationen mit Magen- und Darmstörungen usw. Auf jeden Fall wirkte die Häufigkeit der auf die übliche Chininbehandlung schlecht oder nicht reagierenden Fälle bei Freund und Feind in Mazedonien geradezu verblüffend. — Teichmann glaubte, eine Abnahme in der Chininausscheidung bei Chiningewöhnten feststellen zu können (von Giemsa und Halberkann u. a. nicht bestätigt). Auf viele andere theoretische Erörterungen kann hier nicht eingegangen werden.

Praktisch muß man folgendes wissen: In den Malariafällen mit Parasitenbefund, in denen — ohne Magen- und Darmstörungen — Chinin per os in Dosen von 1 bis höchstens 2 g täglich oder von 1 g intramuskulär versagt, tut man gut, eine Chininpause von mindestens 5—7 Tagen oder mehr in der Behandlung eintreten zu lassen, in dieser Pause eventuell Neosalvarsan 0,45 g intravenös zu geben und auch bei der weiteren Chininnachbehandlung stets zwischen den Chinintagen mindestens 3—5 Tage Pause zu lassen.

Für die Chininbehandlung der jetzt bei uns in Deutschland zur Beobachtung kommenden Rückfälle von der Front und der einheimischen Fälle kann etwa folgende Behandlungsmethode empfohlen werden: Zu Beginn 5—7 Tage lang täglich 1,0—1,5 g Chin. hydrochlor. per os mit Salzsäuregetränk; in schweren Fällen, bei wiederholten Rückfällen oder bei Darmerscheinungen die ersten Dosen intramuskulär. Weiterhin noch mit je 3—5 Tagen Pause an je 2—3 aufeinanderfolgenden Tagen dieselbe Dosis Chinin; im ganzen etwa 6mal diese Nachbehandlung mit Pausen. So dauert die ganze Kur mit Nachkur 6—7 Wochen. Besonderen Wert legen manche Autoren darauf, daß wenigstens die ersten Chiningaben 4—6 Stunden vor dem zu erwartenden Anfall gegeben werden. — Bei großer Anämie und Milzschwellung unterstützt man die Kur mit Arsen und Eisen: etwa Kakodyl, 10—14 Injektionen zu 0,05 g oder Solarson, Stärke I = 0,003 freies Arsen; eventuell auch die doppelte Dosis bei kräftigen Leuten, oder Neosalvarsan 2—4 Injektionen zu 0,3 bis 0,45 g in den Chininintervallen mit einwöchigen Pausen.

Wenn auch durch die Nachbehandlung mit Pausen, selbst bei Kombination mit Neosalvarsan oder dgl. eine sichere Ausheilung und Verhinderung von Rückfällen sehr häufig nicht erzielt werden kann, so halten doch die meisten, namentlich die deutschen Autoren, an der Nachbehandlung fest. Nur einige wenige vertreten den entgegengesetzten Standpunkt, daß nach Aufhören der intensiv behandelten Anfälle keine weitere Behandlung mehr erfolgen solle, weil sie doch die Rückfälle nicht verhüten könne (s. z. B. Flebbe, Deutsche med. Wochenschr. 1919 Nr. 5). Sie verlangen dafür aber Behandlung (auch der Rückfälle) mit großen Dosen, 2—3 g per os oder 1—3 g intramuskulär oder gar intravenös täglich (Franzosen). Brunner (Münch. med. Wochenschr. 1919 Nr. 4) empfiehlt folgende „Intensivbehandlung": 3mal täglich 1 g an 3 Tagen, dann 6 Tage Pause, dann wieder 3mal 1 g an 3 Tagen, dann 6 Tage Pause usw., bis 3 Blutuntersuchungen an den ersten Chinintagen negativ waren. — Vor solchen Kuren mit heroischen Dosen des immerhin für das Blut und andere Körperteile nicht gleichgültigen Chinins muß dringend gewarnt werden. Ebenso halte ich die intravenösen Einspritzungen nur in den seltensten Fällen, also bei schwerster Infektion mit meningitischen, komatösen oder dysenterischen Erscheinungen, für berechtigt. Es genügt dann aber meist, 0,5 bis höchstens 1,0 Chininurethan in 20—100 ccm physiologischer Kochsalzlösung pro die zu geben. Fast dieselbe, etwas langsamere Wirkung haben aber auch intramuskuläre Injektionen von 0,5—1,0 Chininurethan im hinteren oberen Quadranten der Gesäßmuskulatur.

Die Geschlechtsformen (Gameten) der Malariaparasiten, insbesondere die Tropica-Halbmonde, können der Chininbehandlung wochen-, ja monatelang Widerstand leisten. Auch kennen wir kein anderes Medikament, das ihre Vernichtung beschleunigt. Die von Engländern berichteten Erfolge mit Tartarus stibiatus- und Sublimat-Injektionen werden von anderer Seite bestritten.

Bei Kranken, die Chinin absolut nicht vertragen, kann man Methylenblau versuchen, täglich 5mal 0,2 g, jede Dosis mit einer Messerspitze voll geriebener Muskatnuß zur Vermeidung der Strangurie. Bei Tropica und Tertiana erhält man jedoch mit Methylenblau allein keine Dauererfolge, dagegen eher bei Malaria quartana.

Zusammenfassend müssen wir heute gestehen, daß wir — wenigstens bei der jetzt zur Behandlung kommenden „Kriegsmalaria" — von einem idealen Behandlungserfolg, einer Therapia sterilisans magna, noch recht weit entfernt sind. Wir sehen nicht selten eine Hartnäckigkeit gegen die Chininbehandlung, wie wir sie früher bei den aus den schlimmsten tropischen Fiebergegenden Zurückgekehrten höchst selten zu Gesicht bekamen. — Wenn, um nur ein Beispiel anzuführen, Rusznyak berichtet, daß unter 500 mit Nocht'scher Kur Behandelten 260, davon 200 vor Schluß der Behandlung rezidivierten, wenn man wie wir am Hamburger Tropeninstitut jetzt fast täglich Kranke mit Rückfällen und massenhaftem Parasitenbefund sieht, von denen manche 1—3 Wochen vorher aus mehrmonatiger gründlichster Behandlung von uns entlassen waren, dann kommt man unwillkürlich zu folgenden Fragen: Hat die lange Chininbehandlung überhaupt einen Zweck? Ist es vielleicht nicht ebenso gut oder gar besser, nur die Anfälle bzw. Rückfälle selbst etwa 6—8 Tage lang intensiv zu behandeln und dann abzu-

warten, ob ein weiterer Rückfall kommt, um diesen dann eventuell sogleich wieder zu behandeln? Wird man nicht eventuell bei solchen nicht wochen- oder monatelang nach behandelten Fällen bessere und schnellere Chininwirkung erzielen? Ferner: Soll man nicht eventuell gar nach Abschluß der Behandlung, wie es mehrfach empfohlen ist, durch Provokationen festzustellen versuchen, ob noch Parasiten im Körper verborgen sind? — Die Beantwortung dieser und ähnlicher Fragen muß vorläufig noch offen bleiben. Ihre sorgfältige Prüfung an einem großen Krankenmaterial an möglichst vielen Stellen mit den nötigen Kontrollen ist aber dringend anzuraten. — Bis eine bessere Behandlungsmethode gefunden ist, tut man gut, an der alten Methode mit Nachbehandlung festzuhalten, zumal da sie zweifellos meist zunächst zu einer guten Rekonvaleszenz führt. Sie scheint auch am ehesten vor der gefährlichsten Malaria-Folgekrankheit, dem Schwarzwasserfieber, zu schützen, über das ich kürzlich an anderer Stelle (Deutsche med. Wochenschr. 1918 Nr. 39) das für die Praxis Wissenswerte berichtet habe. Diese Hämoglobinurie ist eine, meist im Anschluß an eine Chiningabe eintretende akute Ausscheidung von gelöstem Hämoglobin infolge Zerfalls von roten Blutkörperchen. Die typischen klinischen Kennzeichen sind: akuter Fieberanfall mit Schüttelfrost, Urin von Rotwein- bis Porterbierfarbe, bald auftretender Ikterus und schwere Blutarmut, Leber- und Milzschmerzen und -Vergrößerung sowie Nierenschmerzen und eventuell Anurie. Die Behandlung hat vor allen Dingen die Vermeidung der meist tödlichen Anurie zu erstreben. Am besten bewähren sich Nierendurchspülungen durch reichliches Trinkenlassen oder insbesondere subkutane oder intravenöse Infusionen von physiologischer Kochsalzlösung, ferner Diuretika und Digalen. Chinin wird zunächst im Anfall ausgesetzt. Einige Zeit nach dem Anfall kann man eine „Chiningewöhnungskur", mit kleinen Dosen (0,01 oder weniger) beginnend und dann allmählich steigend, anschließen.

Zur Vorbeugung der Einschleppung der Malaria in Anophelesgegenden der Heimat wäre vor allen Dingen die Befreiung der heimgekehrten Parasitenträger von ihren Parasiten vor dem kommenden Sommer dringend erwünscht. Aber leider ist daran — abgesehen von der beschriebenen Hartnäckigkeit der Malaria — unter den gegenwärtigen politischen Verhältnissen gar nicht zu denken. Ebenso sind die auf dem Papier geplant gewesenen Verhütungsmaßnahmen der Heeresverwaltung bei der so unprogrammmäßig verlaufenen Demobilisation alle ins Wasser gefallen: Die Malariakranken sind — wie andere Infektionsverbreiter — der Kontrolle vollständig entgangen. Man muß daher in diesem Sommer mit Einschleppungen rechnen. Um so mehr sind — worauf ich schon früher (Deutsch. med. Wochenschr. 1918, Nr. 1) hinwies, die allgemeinhygienischen Maßnahmen zur Anophelesvertilgung dringend am Platze.

Daß die Chininbehandlung und -prophylaxe allein nicht als Malariabekämpfungsmittel ausreichen, haben wir nicht nur draußen im Felde,

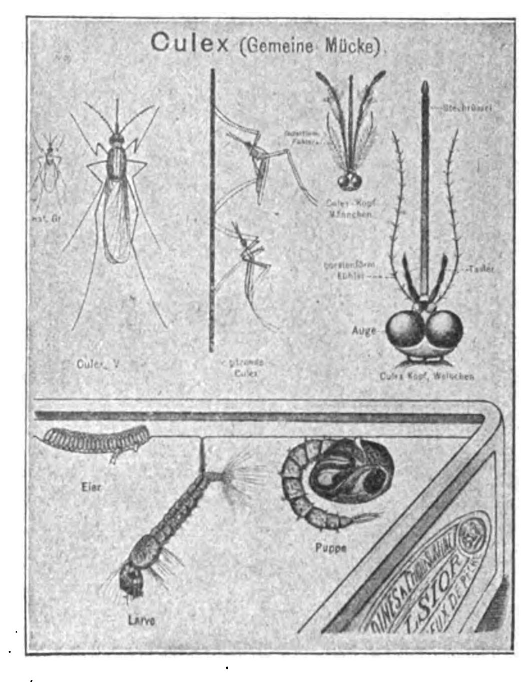


Fig. 1.
Merkmale der Culexmücke.

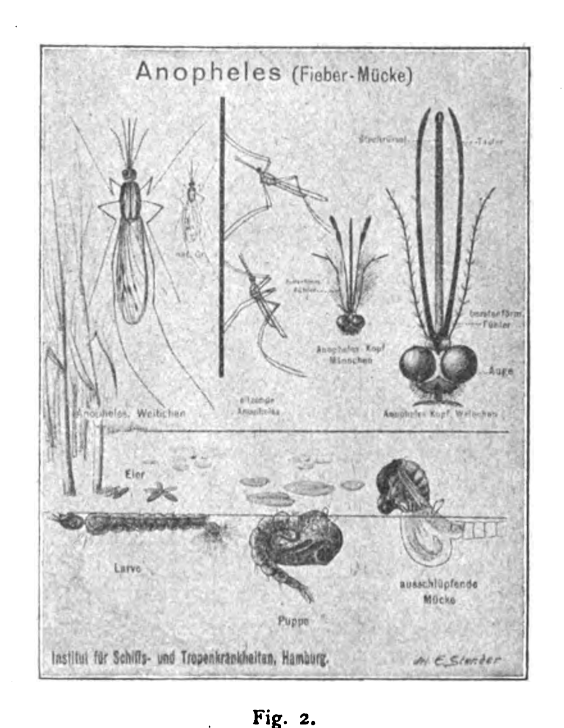


Fig. 2.
Merkmale der Anophelesmücke. Nach: Nocht und Mayer, „Die Malaria", Verlag von Julius Springer, Berlin 1918.

sondern auch in der Heimat in Emden und Umgegend gesehen, wo die dort einheimische Malaria in den letzten Jahren trotz der Chininbekämpfung ganz bedeutend zugenommen hat.

Über die — im Gegensatz zu den Fehlschlägen mit der Chininprophylaxe im Jahre 1917 — in zwei bulgarischen Armeen im Jahre 1918 erzielten wesentlich günstigeren Resultate mit energischer systematischer Mückenvernichtung im Armeebereich werde ich an

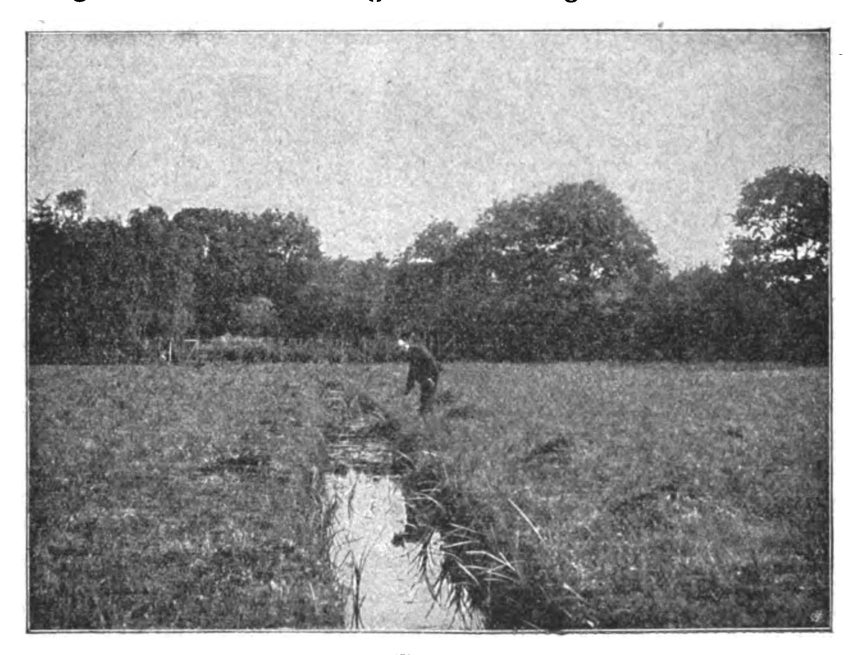


Fig. 3.
Typischer Anophelesbrutplatz auf einer Wiese.
Nach Mühlens: Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1912 Bd. XVI Beiheft 1.



Fig. 4.
Gut gereinigter und drainierter Wiesengraben. Kein Anophelesbrutplatz.
Nach Mühlens: Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1912 Bd. XVIII Beiheft 5.



anderer Stelle ausführlich berichten. Erwähnt sei hier nur, daß nicht nur die Neuerkrankungszahlen im Jahre 1918 wesentlich geringer wurden, sondern daß auch die erkrankten Nichtprophylaktiker auffallend besser auf Chininbehandlung reagierten als die meisten Chininprophylaktiker des Vorjahres. Allerdings war im Jahre 1918 wegen der viel geringeren Mückenmenge (infolge der Bekämpfung) auch die Infektionsgelegenheit und damit auch wohl die Infektionsschwere wesentlich geringer als im Vorjahre.

Die strenge Durchführung der im kriegsministeriellen Erlaß vom 16. Juni 1917 enthaltenen Aufforderung zur Mückenvernichtung ist zurzeit für uns in der Heimat das wichtigste und sicherste Malariaverhütungsmittel. — Allgemein wirksame Vernichtungsmaßnahmen gegen die erwachsenen Anophelesmücken in Ställen, Kellern u. dgl. (Räucherungen, Ausspritzungen) werden sich unter den heutigen Verhältnissen in diesem Jahre kaum noch durchführen lassen. Um so mehr haben sich die Anti-Anophelesmaßnahmen auf die Brutstätten der Mücken zu erstrecken. In erster Linie ist die seit Kriegsbeginn so sehr vernachlässigte Regulierung und Reinigung aller stehenden Gewässer von den Gemeinden durch streng durchzuführende Polizeiverordnungen zu fordern, zumal da wir vorläufig mit den wichtigsten Larvenvertilgungsmitteln Saprol und Petroleum kaum in größerem Umfange rechnen können. Derartige Drainagearbeiten möchte ich als ebenso dringende wie nützliche „Notstandsarbeiten" zurzeit allenthalben empfehlen. Sie müßten bis spätestens anfangs Juni ausgeführt sein und im Sommer mehrmals kontrolliert werden.

I. Abhandlungen.

1. Die Technik der praktisch wichtigsten Anästhesierungsmethoden.

I. Teil.

Infiltrations- und Umspritzungsanästhesie.

Von

Prof. Dr. **Wilhelm Keppler** und Dr. **Fritz Erkes**
Essen Berlin.[1])

(Mit 3 Abbildungen im Text.[2]))

Die außerordentliche Entwicklung, welche die Lokalanästhesie in den letzten Jahren genommen hat, macht es nötig, sich auf die praktische Seite der Frage zu beschränken und auch dabei in erster Linie diejenigen Methoden zu besprechen, die infolge ihrer Einfachheit und Zuverlässigkeit Gemeingut der Chirurgen geworden sind und zu einem guten Teil auch vom Nichtspezialisten mit bestem Erfolg angewendet werden können. Welche Bedeutung die Lokalanästhesie für die moderne Chirurgie gewonnen hat, mögen Sie daraus entnehmen, daß in der Berliner chirurg. Universitätsklinik ca. 40 Proz. aller Eingriffe unter örtlicher Betäubung ausgeführt werden und diese Ziffern werden durch Zahlen von 50 bzw. 54 Proz. aus der Marburger und Heidelberger Klinik noch überboten. In der Poliklinik gar mit ihren kleineren Eingriffen ist die Allgemeinnarkose geradezu ein seltenes Ereignis geworden. Fast sämtliche Eingriffe an Kopf, Hals und Extremitäten, alle Herniotomien und viele Operationen am Thorax und Abdomen können heute unter örtlicher Betäubung zuverlässig und gefahrlos zur Ausführung gebracht werden. Zwei Faktoren aber sind es, welche die enorme Entwicklung der Methode in erster Linie hervorgerufen haben.

Zunächst ist es der chemischen Industrie gelungen an Stelle des giftigen Kokains Ersatzmittel zu finden, welche bei praktisch gleichem Anästhesierungsvermögen eine bedeutend geringere, so gut wie belanglose Giftigkeit besitzen; es ist das in erster Linie das Novokain, welches wir für die eigentliche Lokalanästhesie benutzen, daneben das Tropakokain, das sich für die Lumbalanästhesie und schließlich das Alypin (5proz.), welches sich für die Schleimhautanästhesien als besonders geeignet erwiesen hat.

Der zweite wesentlichere Fortschritt auf chemischem Gebiet liegt in der Einführung der Nebennierenpräparate durch Braun. Unter dem Einfluß der Nebennierenpräparate bildet sich eine Kontraktion der kleinsten Gefäße und das gleichzeitig injizierte Anästhetikum wird in dem anämischen Gebiete nur langsam in den Kreislauf aufgenommen. Als Resultat dieser verlangsamten Resorption ergeben sich die nachstehenden Vorzüge: 1. wir können bei gleichzeitigem Suprarenin- oder Adrenalinzusatz Dosen des eigentlichen Anästhetikums einspritzen, welche, allein injiziert, infolge allzurascher Resorption zu Intoxikationserscheinungen führen würden. Wir scheuen uns nicht Mengen von 300, ja bei besonderen Fällen bis zu 500 ccm der $\frac{1}{2}$ prozentigen Novokainlösung einzuspritzen. 2. Die verlangsamte Resorption bringt es mit sich, daß wir heute Anästhesien von einer Dauer und Intensität erzielen können, die wir früher für unmöglich gehalten haben.

Mit dieser Verbesserung der Injektionsmittel hat dann der Ausbau der Technik gleichen Schritt gehalten. Die erste praktisch brauchbare Methode

---

[1]) Nach einem Fortbildungsvortrag.

[2]) Die Abbildungen sind aus: „Härtel, Lokalanästhesie, Neue Deutsche Chir. 1916" mit gütiger Erlaubnis des Verfassers entnommen.

war die sogenannte Infiltrationsanästhesie, die sich an den Namen Schleich's knüpft. Sie besteht kurz gesagt darin, daß die Haut durch endermale, intrakutane Injektion in der Ausdehnung des Hautschnittes mit Kokainlösung infiltriert und daß jede weitere Gewebsschicht ebenfalls mit der Lösung durchtränkt wird, bevor man sie durchschneidet. Das Resultat der richtig ausgeführten Infiltration im Bereich der Haut ist die Quaddel. Schleich bediente sich zur Infiltration der Gewebe dreier verschiedener Lösungen, deren Zusammensetzung nachstehend wiedergegeben ist:

	Starke Lösung I,	Mittelstarke Lösung II,	Schwache Lösung III,
Kokain. hydrochl.	0,2	0,1	0,01
Natriumchlorat	0,2	0,2	0,2
Morphin. hydrochlor.	0,02	0,02	0,005
Aq. destillat. ad	100,0	100,0	100,0

Die Infiltrationsanästhesie hat im Anfange der Lokalanästhesie ihr Gepräge gegeben und der Autor selbst konnte bereits im Jahre 1891 über 224 Operationen, darunter Herniotomien, Amputationen und Laparotomien, berichten, die er unter seiner Methode schmerzlos ausgeführt hatte. Die Vorzüge des Verfahrens liegen klar zutage, die Injektion richtet sich an die Nervenendigungen im Bereich des Schnittes und so kann der Injektion die Inzision unmittelbar folgen. Diesem kleinen Vorteil stehen aber schwerwiegendere Nachteile gegenüber; zunächst der ständige, lästige Wechsel zwischen Schnitt und Injektion; haben wir beispielsweise die Haut durchtrennt, so muß das Messer wieder beiseite gelegt werden, um die nächstfolgenden Schichtteile ebenfalls unter Leitung des Auges zu durchtränken. Es kommt hinzu, daß das eigentliche Operationsgebiet von der anästhesierenden Flüssigkeit erfüllt wird; die einzelnen Schichten quellen auf und die Differenzierung der Gewebe wird auf diese Weise erschwert. Demgemäß hat sich dann auch die Infiltrationsanästhesie in ihrer ursprünglichen Form nicht lange halten können, sie mußte anderen Methoden weichen, vor allem einem Verfahren, das sich an den Namen des Wiesbadener Chirurgen Hackenbruch knüpft und als sog. Umspritzung allgemein bekannt geworden ist. Wie der Name sagt, wird bei dieser Methode das Operationsgebiet in einiger Entfernung vom nachherigen Schnitt umspritzt. Ob wir diese Umspritzung nun wie gewöhnlich in Form eines Rhombus oder eines Kreises oder in irgendeiner beliebigen anderen Form vornehmen, ist für den Effekt belanglos. Ausschlaggebend für den Eintritt einer absoluten Anästhesie ist lediglich, daß die Umspritzung lückenlos ausgeführt wird, mit anderen Worten, wir müssen dafür sorgen, daß jeder Abschnitt des Weges mit der Flüssigkeit erfüllt wird, um mit Sicherheit alle an das Operationsgebiet herantretenden Nerven in ihrem Verlauf zu treffen.

Ehe wir auf die Methode näher eingehen, möchten wir einige Bemerkungen über die von uns benutzten Spritzen und Lösungen vorausschicken. Als Spritze dient im allgemeinen die gewöhnliche 10 ccm haltige Rekordspritze mit geradem oder wie es bei manchen Anästhesien vorteilhafter ist mit rechtwinklig abgebogenem Ansatz. Für gewisse Anästhesien sind aber kleinere 5 ccm haltige Spritzen vorzuziehen. Zur Injektion benutzen wir die schon oben erwähnte Novokainlösung mit gleichzeitigem Zusatz von Suprarenin oder Adrenalin; im großen und ganzen kommt man bei der Umspritzung mit einer $^1/_2$ proz. Lösung aus, in besonderen Fällen sind aber auch Lösungen von 1—2 Proz. anzuwenden. Die Herstellung der 1 proz. Lösung erfolgt nun in der Weise, daß wir eine Tablette Novokain von 0,5 g Gewicht in 100 ccm physiologischer Kochsalzlösung auflösen und diese Lösung unmittelbar vor dem Gebrauch nochmals aufkochen. Jetzt erst erfolgt der Zusatz des Nebennierenpräparates und zwar wird zu je 10 ccm der Novokainlösung durchschnittlich 1 Tropfen der im Handel befindlichen 1 prom. Suprarenin- oder Adrenalinlösung hinzugefügt. Auf 100 ccm kommen demnach 10 Tropfen, auf 200 ccm 20 Tropfen usf. Unter besonderen Verhältnissen, namentlich dort, wo wir in besonders gefäßreichem Gebiet arbeiten, kann die Tropfenzahl auch um das 2-, ja selbst 3 fache gesteigert werden. Sehr praktisch in der Verwendung sind auch die von den Höchster Farbwerken in den Handel gebrachten Braun'schen Tabletten A, die vor dem Gebrauch in physiologischer Kochsalzlösung aufgelöst werden. Jede dieser Tabletten enthält $^1/_8$ g Novokain und $^1/_8$ mg Suprarenin; 4 Tabletten auf 100 g Kochsalzlösung geben demgemäß die $^1/_2$ proz. Lösung.

Für die Mehrzahl der Eingriffe kommen wir mit 100—150 ccm der Lösung aus; wo es nötig ist, genieren wir uns aber nicht, diese Grenze beträchtlich zu überschreiten. Eine Dosis von 300 ccm gelangt gar nicht so selten zur Anwendung, ja wir sind bei gewissen Operationen, so bei Laminektomien und Nabelbrüchen sehr fettleibiger Personen ohne jede Störung bis auf 400, ja selbst 500 ccm der Lösung gestiegen.

Wir glauben nun, Ihnen das Verständnis für die Umspritzungsmethoden am besten an der Hand einiger praktisch wichtigen Fälle vermitteln zu können.

Fall 1. Es möge sich um eine Geschwulst handeln, die, wie beispielsweise ein Atherom oder ein subkutan gelegenes Lipom lediglich mit der Haut im Zusammenhang steht. Wir wissen aus der Anatomie, daß alle Nerven, welche das für diesen Fall in Betracht kommende Operationsgebiet versorgen, im subkutanen Gewebe heran laufen. Wir werden demgemäß auch die Exstirpation der Hautgeschwulst vollständig schmerzlos ausführen können, wenn wir, etwa 2—3 Querfinger vom Rande der Geschwulst entfernt, lediglich eine subkutane Novokain-Suprarenininjektion in Form eines Rhombus oder eines Kreises zur Ausführung bringen. Zum Schluß

wird auch das Bett der Geschwulst bei gleichzeitigem Anheben derselben mit der Anästhesielösung unterfüttert.

Um das Durchführen der Nadel durch die Haut schmerzlos zu gestalten, empfiehlt es sich, zuvor mit feinster Nadel eine Anzahl Schleich'scher Quaddeln anzulegen, um von diesen aus in das subkutane Gewebe vorzudringen.

Fall 2. Die Geschwulst möge außer mit der Haut noch im Zusammenhang stehen mit der darunter gelegenen Faszie resp. Muskulatur. Nehmen wir beispielsweise an, es handele sich um ein Sarkom, ausgehend von der Fascia lata des Oberschenkels. Auch hier beginnen wir wieder damit, die Geschwulst in einiger Entfernung mit einer Anzahl Schleich'scher Quaddeln zu umgeben. Um die Operation im vorliegenden Falle schmerzlos ausführen zu können, müssen wir eine Anästhesie herbeiführen erstens von der Haut und zweitens von der darunter gelegenen Faszie resp. Muskulatur.

Um die Anästhesie der Haut zu erzielen, beginnen wir genau wie in Fall 1 wiederum mit der lückenlosen subkutanen Umspritzung. Diese subkutane Umspritzung hat aber auf Faszie resp. Muskulatur keinen Einfluß. Um auch diese tiefergelegene Schicht anästhetisch zu machen, fügen wir zu der ersten subkutanen Umspritzung noch eine zweite subfasziale bzw. intramuskuläre Umspritzung hinzu. Wir umspritzen somit im vorliegenden Fall das Operationsgebiet in zwei Etagen: in einer oberflächlichen subkutanen und einer tieferen intramuskulären. Auch hier empfiehlt es sich zum Schluß, das Bett der Geschwulst bei gleichzeitigem Anheben derselben mit Anästhesierungsflüssigkeiten zu unterfüttern.

Fall 3. Die Geschwulst, abermals ein Sarkom, möge von den Bauchdecken ausgehen und neben Haut und Muskulatur auch noch im Zusammenhang stehen mit dem Peritoneum parietale. Um auch in diesem Falle die Exstirpation vollständig schmerzlos ausführen zu können, ist eine Umspritzung des Operationsgebietes in drei Etagen nötig, d. i. wir müssen in diesem Falle zu der schon unter 1 und 2 beschriebenen subkutanen resp. intramuskulären Injektion noch eine dritte sog. peritoneale Injektion hinzufügen. Um diese dritte tief gelegene Umspritzung wirksam zu gestalten, ist die unseres Erachtens unbegründete Furcht vor einer etwaigen Verletzung von Eingeweideteilen beiseite zu lassen. Wir selbst haben jedenfalls niemals eine Verletzung der intraabdominellen Organe gesehen.

Es ist auch für den Effekt der Methode nicht unbedingt notwendig, daß das Anästhetikum in die absoluteste Nähe der einzelnen Schichten gebracht wird. Wenn wir nach erfolgter Injektion noch etwa 15—20 Minuten mit dem Eingriff warten, so hat sich das Anästhetikum auch bei etwas schlechterer Deponierung nach den Gesetzen der Diffusion den einzelnen in Betracht kommenden Schichten mitgeteilt. Diese Umspritzung in drei Etagen ist es auch, welche wir bei Ausführung der Laparotomie zur Anwendung bringen, und die uns die schmerzlose Eröffnung der Bauchhöhle an jeder beliebigen Stelle ermöglicht. Wenn wir trotzdem bei den meisten Bauchoperationen auf die Lokalanästhesie verzichten, so hat das seinen Grund darin, daß wir eine einfache und doch zuverlässige Anästhesierung der intraperitonealen Organe bis heute nicht kennen. Wie steht es nun mit der Empfindung der Bauchorgane? Wir verdanken über diesen Punkt dem schwedischen Chirurgen Lennander grundlegende Untersuchungen. Derselbe hat uns gezeigt, daß zwar die Organe als solche vollständig schmerzlos sind, daß aber jede Zerrung an den Mesenterien, wie sie beispielsweise mit dem Lösen von Adhäsionen, ja selbst mit dem Hervorziehen bestimmter Eingeweideteile verbunden ist, heftige Schmerzen auslöst. Damit sind der Lokalanästhesie für die Bauchoperationen bestimmte Grenzen gesetzt. Wir werden sie im allgemeinen nur da anwenden, wo es sich um Eingriffe an oberflächlich gelegenen Organen handelt, deren Hervorholen ohne Mühe möglich ist. Als besondere Beispiele nennen wir Ihnen die Gastrostomie beim Karzinom des Ösophagus und die Anlegung der Kotfistel resp. des Anus praeternaturalis bei den strikturierenden Prozessen des Darmes speziell beim Karzinom des Dickdarms und des Mastdarms.

Für die Ausführung der Appendektomie, deren Schwierigkeiten man vor der Operation nie mit Sicherheit ermessen kann, ebenso für die Vornahme der Gastroenterostomie und Resektion des Magens ist die Lokalanästhesie im allgemeinen nicht geeignet. Lassen sie besondere Verhältnisse, wie Störungen von seiten des Herzens und der Lungen dennoch empfehlenswert erscheinen, so nimmt man mit Vorteil einen kurzen Ätherrausch zu Hilfe in der Weise, daß man die Durchtrennung der Bauchdecken in Lokalanästhesie ausführt, hierauf den Rausch einleitet und nun während desselben das schmerzhafte Hervorziehen von Magen und Darmteilen vornimmt. Hat man die Eingeweide erst vor die Bauchdecken gebracht, und in die Klemmzangen gefaßt, so läßt sich der weitere Eingriff wieder ohne Narkose völlig schmerzlos durchführen. Man kann Magen und Darm mit dem Messer oder Paquelin eröffnen, an ihnen nähen und jeden weiteren Eingriff ausführen, ohne daß der Kranke die geringsten Schmerzen verspürt.

Fall 4. Es möge sich handeln um ein Sarkom, ausgehend vom Periost des Scheitelbeines. Um die Geschwulstexstirpation in diesem Falle schmerzlos gestalten zu können, benötigen wir einmal wieder eine Anästhesie der Haut, die wir nach den unter 1 gegebenen Regeln durch die subkutane Injektion erzielen und zweitens eine solche des Periostes bzw. des vom Periost bedeckten Knochens. Um die Anästhesierung des Periostes und damit des von ihm bedeckten

Knochens zu erzielen, fügen wir in diesem Fall der subkutanen Injektion noch eine zweite subperiostale Injektion hinzu. Um die letztere wirksam zu gestalten, brauchen wir nur die Nadel von den Quaddeln aus bis auf den Knochen einzustoßen und nun unter dauernder Fühlung mit dem glatten Knochen des Scheitelbeines von der einen Quaddel nach der anderen hin ständig spritzend vorzuschieben. Auch hier ist auf eine lückenlose Umspritzung größtes Gewicht zu legen. Diese subperiostale Umspritzung bedingt nicht nur eine Anästhesie des Periostes, sondern auch eine solche des von ihm bedeckten Knochens, der, wie wir wissen, seine Nerven lediglich von dem Periost empfängt und wir sind somit in der Lage, nach Ausführung dieser subkutanen und subperiostalen Injektion jede Trepanation im Bereiche des Schädels schmerzlos vorzunehmen.

So werden an unserer Klinik unter dieser einfachen doppelten Umspritzung, die je nach dem Eingriff verschieden groß anzulegen ist, sämtliche Operationen an Schädelkapsel und Cerebrum, bis zur Exstirpation der Hirntumoren aufwärts mit bestem Gelingen ausgeführt. Dabei hat sich die höchst bemerkenswerte Tatsache herausgestellt, daß die Dura mater keine Schmerzen vermittelt, ja noch mehr, daß auch das Gehirn, der Vermittler jeglichen Schmerzes, selbst frei von jeder Schmerzempfindung ist.

Ein Punkt, der unseres Erachtens in der Praxis zu wenig beachtet wird, verdient noch besonders hervorgehoben zu werden. Wollen wir gute Anästhesien haben, so genügt es nicht allein, die Anästhesie technisch richtig auszuführen; wir müssen auch der injizierten Lösung Zeit gewähren, ihre anästhesierende Wirkung zu entfalten. Erfahrungsgemäß ist noch eine Wartezeit von 5—10 Minuten bei kleineren, von 10—20 Minuten bei größeren Eingriffen mit Sicherheit auf den Eintritt völliger Anästhesie zu rechnen. Die Anästhesie selbst dauert im Durchschnitt 1 1/2 bis 2 Stunden, eine Zeit, die vollauf genügt, um alle praktisch in Betracht kommenden Operationen in Ruhe durchzuführen.

Bei der Einfachheit und Ungefährlichkeit der Lokalanästhesie einerseits und der Unbequemlichkeit der Allgemeinnarkose mit ihren störenden Neben- und Nacherscheinungen andererseits ist es einleuchtend, daß wir der Lokalanästhesie im allgemeinen bei allen Operationen den Vorzug geben werden, die sich überhaupt unter ihr ausführen lassen. Streng indiziert ist die Lokalanästhesie bei allen jenen Fällen, bei denen der Zustand von Herz und Lunge eine Allgemeinnarkose verbietet. Dahingegen erscheint uns für kleine, kurzdauernde Eingriffe, wie beispielsweise Spaltung von Abszessen, Reposition von Frakturen und Luxationen die Lokalanästhesie weniger praktisch; hier leistet uns der kurze und ungefährliche Äther- oder Chloräthylrausch ausgezeichnete Dienste.

Zur Illustration ihrer Bedeutung führen wir hier die wesentlichsten Operationen auf, welche an unserer Klinik unter Umspritzungsanästhesie vorgenommen werden; es sind das:

1. Die Exstirpation von Tumoren verschiedenster Art und verschiedensten Sitzes: Atherome, Fibrome, Lipome, Sarkome, Karzinome.
2. Die verschiedensten Eingriffe im Bereiche des Halses: Strumektomien, Drüsenexstirpationen, Tracheotomien, Kehlkopfexstirpationen.
3. Die Operationen der Hernien: Hernia epigastrica, umbilicalis, cruralis, inguinalis.
4. Die Operationen am Mastdarm: Fissura ani, Fistula ani, Hämorrhoiden.
5. Die Operationen am Skrotum, am Samenstrang und an den Testikeln.
6. Die Gastrostomie und der Anus praeternaturalis.
7. Die Rippenresektion bei Caries, Empyem, Lungenabszeß und Gangrän.
8. Die Naht der Patellar- und Olekranonfraktur.
9. Die Operationen an Fingern und Zehen.
10. Die Operation der Phimose und Paraphimose.
11. Laminektomie.

Wer sich die Technik an den oben gegebenen Beispielen klar gemacht hat, der wird ohne weiteres alle Eingriffe schmerzlos gestalten können, die überhaupt unter Umspritzung möglich sind, man braucht nur die Frage zu entscheiden, in welchen Schichten sich die Operation abspielt und danach die Injektion einrichten. Trotzdem halten wir es für angezeigt, noch unter Berücksichtigung der jeweiligen anatomischen Verhältnisse die Technik der Umspritzung bei einigen der praktisch wichtigsten Operationen hier kurz zu schildern.

1. Die Operation der Struma.

Wir beginnen damit, das ganze Gebiet der vergrößerten Schilddrüse mit einer Reihe von Quaddeln zu umgeben; dieselben werden am vorteilhaftesten in der Weise verteilt, daß Quaddel 1 und 2 an den oberen bzw. unteren Pol des rechtsseitigen, Quaddel 3 und 4 an den oberen bzw. unteren Pol des linksseitigen Lappens zu liegen kommen; Quaddel 5 und 6 werden oberhalb bzw. unterhalb des Isthmus angelegt. Nunmehr werden die einzelnen Quaddeln durch subkutane und kühn in die Tiefe ausgeführte Injektionen miteinander verbunden. Besonderes Augenmerk ist dabei auf die reichliche Durchtränkung des auf dem Sterno-Cleidomastoideus verlaufenden Injektionsstreifens zu legen, denn fast die gesamte Innervation der oberflächlichen Halsweichteile erfolgt vom hinteren Rande des genannten Muskels her. Mit Vorteil wird man oberen und unteren Pol noch besonders beschicken und auch das Gebiet zwischen Isthmus und Trachea mit der Lösung durchtränken. Die mitunter vorkommende Verletzung von Gefäßen hat keine Bedeutung, wenn wir nur, der schon von Reclus gegebenen Regel folgend, dauernd den Stand der Nadel bei der Injektion verändern. Durch An-

heben der Struma kann man sich die Injektion in die Tiefe wesentlich erleichtern.

Die Menge des verbrauchten Anästhetikums schwankt je nach der Größe der Struma zwischen 100, 150 resp. 200 ccm.

Es empfiehlt sich, nach erfolgter Injektion noch etwa 10 Minuten bis zum Beginn der Operation zu warten.

Die Dauer der Anästhesie beträgt hier, wie bei fast allen Umspritzungsanästhesien durchweg $1^1/_2$ Stunden.

2. Operation der Hernia inguinalis.

Auch hier wird das Operationsgebiet zunächst wieder mit einer Anzahl von Quaddeln (s. Fig.) umgeben. Die oberste dieser Quaddeln liegt etwa 3 Querfinger breit nach innen von der Spina ilei anterior superior; zwischen ihr und der Spina ziehen die wichtigsten in Betracht kommenden Nerven teils im subkutanen, teils im subfaszialen Gewebe, parallel dem Poupart'schen Band nach abwärts (Fig. 1). Wir werden demgemäß auch mit einer Unterbrechung dieser drei Nerven beginnen. Um diese zu erreichen, wird Quaddel 1 durch einen subkutanen und einen intramuskulären Injektionsstreifen mit der Innenfläche der Spina ilei ant. sup. verbunden. Mit diesen Injektionen, welche die genannten Nerven in der Verlaufsrichtung schneiden, wird schon ein wesentlicher Teil des Operationsgebietes gefühllos gemacht. Wir dürfen uns aber mit dieser Leitungsanästhesie nicht begnügen, sondern wir fügen, wie die Figur zeigt, eine totale Umspritzung des ganzen Gebietes in zwei Etagen, einer subkutanen und einer intramuskulären, hinzu.

Um auch die Ablösung des Bruchsackes vom Samenstrang völlig schmerzlos zu gestalten, empfiehlt es sich, bei reponiblen Brüchen noch eine besondere Injektion zwischen die Fasern des Samenstranges vorzunehmen. Während wir die zuerst geschilderte zweietagige Umspritzung mit $^1/_2$ proz. Novokain-Suprareninlösung ausführen, benutzen wir zur Injektion in den Samenstrang am besten 8—10 ccm einer 2 proz. Novokain-Suprareninlösung. Für die Umspritzung pflegen 120 bis 150 ccm der $^1/_2$ proz. Lösung auszureichen. Auch hier empfiehlt es sich, etwa 15 Minuten bis zum Beginn der Operation zu warten. Naturgemäß ist eine Injektion in den Funiculus spermaticus bei allen irreponiblen und eingeklemmten Hernien ausgeschlossen.

Bei den Leistenhernien der Frau ist die Methodik genau dieselbe, nur mit dem Unterschied, daß eine der Injektion in das Vas deferens analoge Einspritzung nicht in Frage kommt.

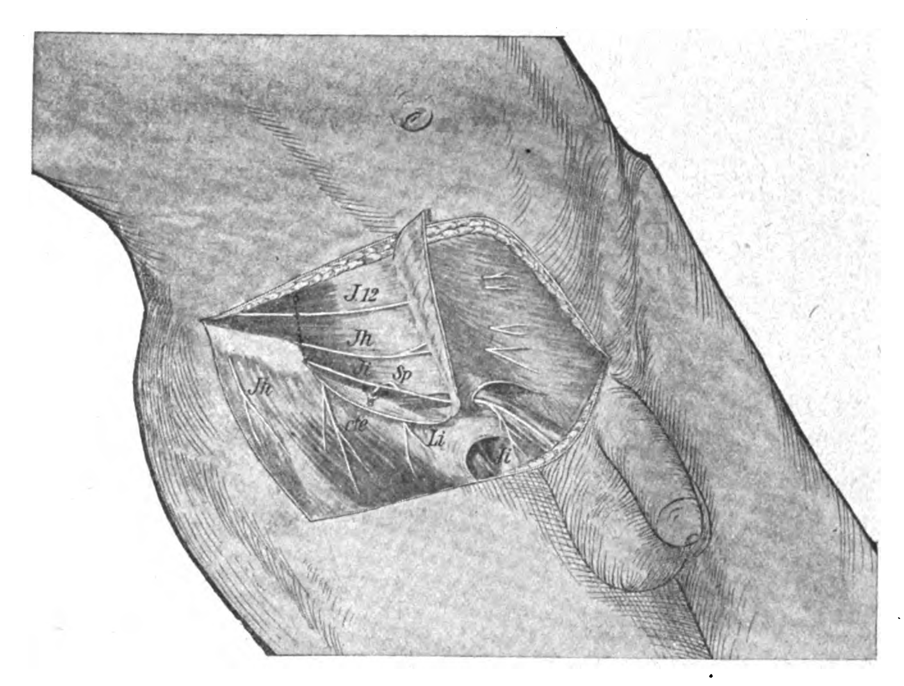


Fig. 1. Nerven der Herniengegend (nach einem anatomischen Präparat Prof. Eislers). *I12* N. intercostalis 12. *Ih* N. ileophypogastricus. *Ii* N. ileoinguinalis. *Sp.* N. spermaticus ext. bzw. dessen Vereinigung mit dem N. ileoinguinalis am inneren Leistenring. *Li* N. lumboinguinalis. *Ih* (links) R. lateralis des N. ileohypogastricus. *Cfl* N. cut. femoris lateralis.

3. Operation der Schenkelhernie.

Die Anästhesierung einer Schenkelhernie entspricht im Prinzip genau der Technik, die wir im allgemeinen Teil für die Exstirpation eines Faszien- resp. Muskelsarkoms kennen gelernt haben, das ist wir können den Schenkelbruch



völlig schmerzlos operieren, wenn wir ihn nur in einer Entfernung von 2 bis 3 Querfinger Breite in 2 Etagen, einer subkutanen und einer intramuskulären umspritzen.

Wenn der Verschluß der Schenkelpforte darin besteht, daß wir das Poupart'sche Band an das Periost des Schambeines bzw. an die Faszie des Musculus ileo-pectineus annähen, so ergibt sich hieraus ohne weiteres die Forderung, daß wir gerade die auf diese Teile gerichteten, an der Innenseite gelegenen Injektionsstreifen besonders energisch ausführen. Wir können das um so unbehinderter tun, als ja an der Innenseite des Schenkelbruches eine Verletzung von Gefäßen nicht zu fürchten ist.

4. Operation von Nabelbrüchen.

Auch hier ist eine Umspritzung des Operationsgebietes in 2 Etagen, einer subkutanen und einer intramuskulären vorzunehmen. Ist der Nabelbruch reponibel, so empfiehlt es sich, bei der tiefen Injektion den Bruchsack mit dem Zeigefinger der linken Hand nach dem Bauchraum zu einzustülpen. Auf diese Weise sind wir in den Stand gesetzt, uns bei der tiefen Injektion von dem Stand der Nadel jeweilig zu überzeugen, wir können also gewissermaßen durch das Gefühl dafür Sorge tragen, daß die Tiefeninjektion in wirksamer Weise vor sich geht.

Bei den großen Nabelbrüchen sehr fettleibiger Frauen sind unter Umständen 300—400 ccm der $^1/_2$ proz. Novokain-Suprareninlösung zu verwenden. Es hängt dies damit zusammen, daß das so außerordentlich stark entwickelte subkutane Fettgewebe übermäßige Mengen des Anästhetikums verschlingt. Auch hier möge man wieder 20—25 Minuten mit dem Beginn der Operation warten.

5. Operationen im Bereiche des unteren Mastdarmabschnittes: Fissura ani, Fistula ani, Hämorrhoiden.

Wir beginnen damit, daß wir etwa 2 Querfinger breit von der Mastdarmschleimhaut entfernt eine Anzahl von Quaddeln anlegen. Diese Quaddeln werden zunächst durch einen subkutanen Streifen miteinander verbunden. Durch diese subkutane Injektion erzielen wir eine Anästhesie der Haut und der untersten Schleimhautpartie; sie hat aber keinerlei Einfluß auf die Sensibilität der höher gelegenen Teile, speziell des M. sphincter. Um auch den M. sphincter vollständig anästhetisch zu machen, wird der subkutanen Injektion noch eine in die Tiefe gehende Umspritzung des ganzen unteren Mastdarmabschnittes hinzugefügt. Diese kegelförmige Umspritzung, deren Basis den auf der Haut gelegenen Quaddeln entspricht, geht durch den M. sphincter hindurch und endet etwa querfingerbreit oberhalb desselben im submukösen

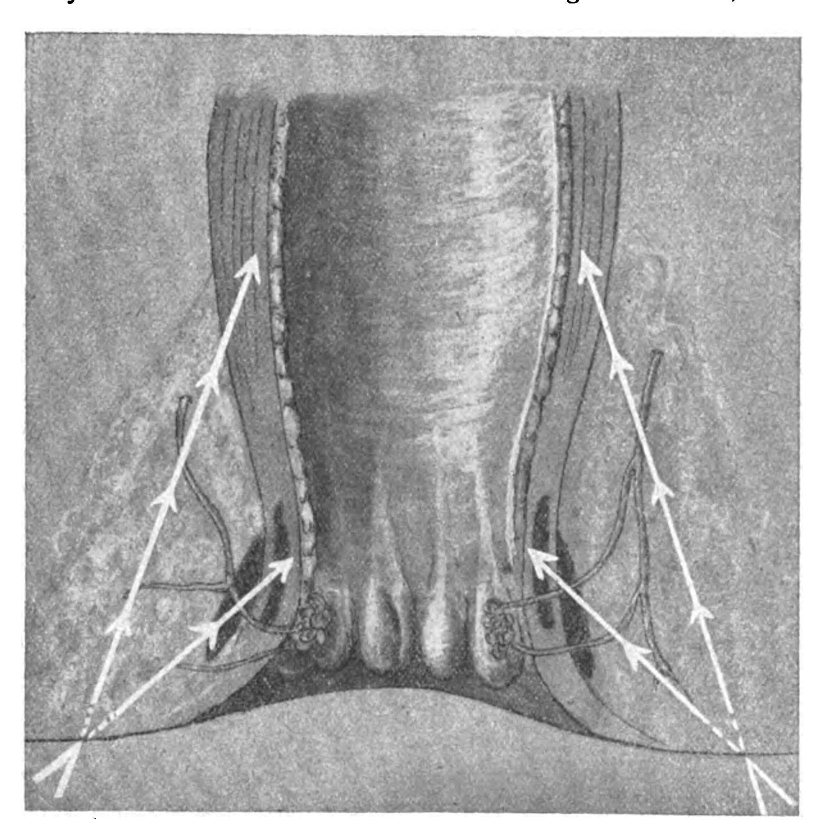


Fig. 2. Lokalanästhesie der Hämorrhoidenoperation. Schnitt durch das untere Mastdarmende (nach Corning). Weiße Pfeile zeigen die Richtung der Umspritzung.

Gewebe (Fig. 2). Um eine Durchstoßung der Mastdarmschleimhaut, die übrigens keine große Bedeutung hätte, zu vermeiden, ist es für den Anfänger zu empfehlen, daß er bei der Tiefeninjektion den Zeigefinger der einen Hand in das Mastdarmrohr einführt, um auf diese Weise den Stand der Nadel jederzeit kontrollieren zu können. Die Menge des verwandten Anästhetikums beträgt hier durchschnittlich 120—150 ccm. Nach 10 bis 15 Minuten kann mit der Operation begonnen werden.

6. Operationen am Skrotum, Samenstrang und Tertikeln: Variocela, Hydrocele, Hämatocele, Kastration.

Um den Skrotalsack in toto unempfindlich zu machen, ist nichts weiter nötig, als von einigen Quaddeln aus, durchschnittlich 6—8 an der Zahl, seine Basis in Form eines Kreises subkutan zu umspritzen. Auf diese Weise werden alle Nerven, die von der Bauchhaut, von der Innenseite der Oberschenkel, sowie vom Damm her an die Skrotalhaut herantreten, in der Leitung unterbrochen und nach ca. 15 Minuten ist eine komplette Anästhesie des ganzen Skrotums eingetreten.

Ist der Eingriff auf die eine Skrotalhälfte, wie beispielsweise bei einseitiger Kastration, oder bei einseitiger Hydrocele beschränkt, so ist es natürlich nicht unbedingt notwendig, eine Anästhesierung des ganzen Skrotums vorzunehmen, sondern man kann sich darauf beschränken, lediglich den nachherigen Schnitt von einigen Quaddeln aus subkutan zu umspritzen. Diese subkutane Umspritzung, einerlei ob sie um die ganze Basis des Skrotums oder lediglich um den Operationsschnitt herum ausgeführt wird, bedingt lediglich eine Anästhesie der umschlossenen Skrotalhaut. Sie hat aber nichts zu tun mit der Sensibilität des Samenstranges bzw. des am Samenstrang hängenden Testikels und der mit ihm verbundenen Tunica vaginalis propria.

Um auch Samenstrang, Tunica vaginalis propria und Testikel anästhetisch zu machen, ist nach der subkutanen Einspritzung noch eine Injektion in die Gebilde des zwischen Daumen und Zeigefinger der linken Hand fixierten Samenstranges hinzuzufügen. Zur Injektion in den Samenstrang benutzt man 8—10 ccm einer 2 proz. Novokain-Suprareninlösung; die Umspritzung des ganzen Skrotums geschieht mit ca. 150 ccm der $^1/_2$ proz. NS.-Lösung, für die Umspritzung lediglich des Schnittes reicht natürlich eine geringere Menge aus.

7. Operation der Phimose und Paraphimose.

Die Operation der Phimose wird am besten unter Blutleere vorgenommen. Dieselbe wird mit Hilfe eines um die Basis des Penis gelegten elastischen Katheters zur Ausführung gebracht. Nach Anlegen der Blutleere führen wir direkt peripher von dem liegenden Schlauch 4 Quaddeln aus, von denen die eine auf dem Dorsum, die andere auf der Volarseite und die beiden letzten auf der rechten bzw. linken Seite des Präputiums gelegen sind. Diese vier Quaddeln werden nunmehr durch einen ringsherum laufenden subkutanen Streifen miteinander verbunden. Um das Anästhetikum nach Möglichkeit sowohl an das äußere, als auch an das innere Blatt des Präputiums heranzubringen, empfiehlt es sich durch scharfes Anziehen des ja meist verlängerten Präputiums einen Ausgleich des Präputialsackes herbeizuführen. Äußeres und inneres Blatt des Präputiums legen sich auf diese Weise dicht aneinander und das Anästhetikum findet besser Gelegenheit sich beiden Schichten mitzuteilen. Wir benutzen zur Ausführung der Anästhesie etwa 30 ccm einer 1 proz. Lösung. Auf Suprareninzusatz kann bei Benutzung der Blutleere verzichtet werden. Auch hier wird man etwa 10 Minuten bis zu Beginn der Operation warten.

8. Operationen im Bereiche der Finger und Zehen:
Panaritium subcutaneum, Knochenpanaritium, Amputation, Exartikulation, Operation des eingewachsenen Nagels usw.

Auch hier beginnen wir damit, an der Basis des betreffenden Fingers bzw. der betreffenden Zehe mit Hilfe eines elastischen Schlauches die Blutleere anzulegen; dann werden unmittelbar peripherwärts von dem angelegten Schlauch je eine Schleich'sche Quaddel an der radialen und ulnaren Seite des Fingers angelegt. Von diesen Quaddeln aus wird nunmehr am Knochen vorbeigehend sowohl dorsal-, als auch volarwärts eine Injektion ausgeführt; die Nadel wird dabei soweit vorgeführt, bis sie fast unter der Haut der Volarseite zum Vorschein kommt. Auf diese Weise werden die in Betracht kommenden drei Nerven jederseits in der Leitung unterbrochen (Fig. 3).

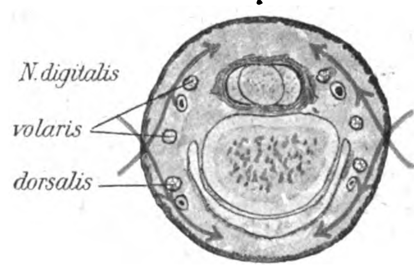


Fig. 3.

Bei allen Anästhesien an Fingern und Zehen ist der Zusatz des Suprarenins am besten zu vermeiden, weil bei Benutzung desselben gelegentlich Gangrän beobachtet ist; bei Anwendung der Blutleere hat der Zusatz an Nebennierenpräparaten überdies keine Bedeutung.

Handelt es sich um eine Exartikulation im Bereiche des Metakarpo-Phalangeal- bzw. des Metatarso-Phalangealgelenkes, so wird die Blut-

leere am Vorderarm bzw. am Unterschenkel angelegt und wir führen nunmehr die Injektion genau in der oben geschilderten Weise aus, nur mit dem Unterschied, daß wir ebenfalls von 2 Quaddeln aus die Injektion zentralwärts von dem zu exartikulierenden Gelenk am Metakarpus bzw. am Metatarsus zur Ausführung bringen. Der Verlauf der Nerven ist hier derselbe wie an den Phalangen.

Bei einer Injektion auf den Metakarpal- bzw. Metatarsalknochen können wir angesichts der hier bestehenden besseren Zirkulationsverhältnisse einige Tropfen Suprarenin zusetzen. Auch ist die Injektionsmenge in diesem Falle etwas höher zu bemessen. Wir raten bei einer Injektion an den Metakarpus bzw. Metatarsus etwa 15 ccm der 1 proz. Lösung zu injizieren, während man bei einer Injektion im Bereiche der Phalangen mit 5—6 ccm der Lösung wohl in allen Fällen auskommt. Auch hier möge man 5—10 Minuten bis zu Beginn der Operation warten.

(Fortsetzung folgt.)

2. Über Gingivitis und Alveolitis spirillo-fusiformis (Alveolarpyorrhöe).

Von

Stabsarzt d. R. Dr. **Greiner** in Magdeburg.

Über die Alveolarpyorrhöe haben erst die Veröffentlichungen von Gerber und Kolle in neuester Zeit Klarheit geschaffen. (Spirochäten als Krankheitserreger, Heilerfolge mit Salvarsan,)

Der Krieg hat zu weiteren Forschungen und Fortschritten in der Behandlung hinreichend Gelegenheit gegeben. Ich selbst hatte angesichts des reichen Krankenmaterials einer Zahn- und inneren Station Gelegenheit, mich mit Studium und Behandlung eingehend zu befassen. Häufig wurden die Patienten aus dem Felde eingeliefert mit der Fehldiagnose: Mandelentzündung, Drüsenentzündung, Mundfäule, Skorbut, Erschöpfung, Magenleiden und mit Angabe sonstiger sekundärer Krankheitserscheinungen. Viele waren schon länger auf jene Leiden hin vergeblich behandelt worden, bis auf Grund der Feststellung einer Alveolarpyorrhöe und der dadurch ermöglichten spezifischen Behandlung des Grundleidens rasche Besserung und Heilung auch der sekundären Krankheitserscheinungen und Felddienstfähigkeit erzielt werden konnten.

Was das Krankheitsbild betrifft, so unterscheide ich zwischen

1. einer Affektion der dem Zahnhals und den Alveolen anliegenden Teile des Zahnfleisches (Zahnfleischtaschen) also einer Gingivitis;

2. einer Affektion der Kiefer-(ostealen) Zahnfächer (Alveolen) und zwar a) einer Affektion des alveolardentalen Gewebes (Periodontium)-Periodontitis; b) der Alveolen (ostealen Zahntaschen) selbst und ihrer Zwischenwände-Alveolitis.

I. Die Gingivitis-Zahnfleischtaschen-Entzündung. Zunächst entzündet sich nur die Innenfläche des Zahnfleischrandes und Zahnfleisches, indem sich die Krankheitserreger Eingang darunter verschaffen. Auf Druck vermag man anfangs nur eine Spur Eiter zu entleeren. Mit zunehmender Entzündung schwillt das Zahnfleisch, wird locker, die Eiterabsonderung nimmt zu, die Zahnfleischtasche erweitert sich mit der Lockerung immer mehr, so daß die Ansammlung von Eiter und Speiseresten in ihr begünstigt und der Krankheitsprozeß immer mehr genährt wird. Der Eiter quillt nun förmlich, oft mit Blut vermischt, hervor (daher auch die Bezeichnung Eiterfluß-(Blennorrhoea alveolaris)). Die Außenfläche des Zahnfleisches, bisher von normalem blaßroten Aussehen, zeigt bald entzündliche Rötung bis Blaurotfärbung.

Mit einem Häkchen vermag man bisweilen das einem lockeren Schurz gleichende Zahnfleisch mit Leichtigkeit vom Zahnhals bis zur Alveole abzuheben.

Die Entzündung hat von der Innenfläche des dem Zahnhals anliegenden Zahnfleisches auch auf die Innenfläche der den Alveolen anliegenden Partien übergegriffen. Mit einer Sonde dringt man tief an den Knochen heran. Das Zahnfleisch hypertrophiert und fühlt sich lederhart an, oder ulceriert. Es kommt zu geschwürigen Zahnfleischdefekten, welche Zahnhals, Alveole und Alveolenzwischenwand bloßlegen. Oft wird eine Atrophie des Zahnfleisches beobachtet, die den Zahnhals freilegt.

Man unterscheidet demnach drei Formen der Gingivitis: 1. die purulente (katarrhalisch-eitrige) (Pyorrhoe Gingivae); 2. ulceröse und nekrotische (Gingivitis ulcerosa); 3. atrophische bzw. hyperplastische Form der Gingivitis (Atrophia und Hyperplasia Gingivae).

II. Wenn nicht eine frühzeitige spezifische Behandlung erfolgt, gesellt sich zu der Gingivitis die Entzündung der Zahnfächer des Kiefers, nach der bisher die Krankheit als Alveolarpyorrhöe bezeichnet wurde (Zahntascheneiterung, alveolus = Tasche, Pyorrhöe = Eiterfluß). Mit dem Augenblick, wo die spezifischen Erreger zwischen Alveolenrand und Zahn in das periodontale Gewebe eindringen (alveolar-dentale Periost), beginnt dieser Entzündungsprozeß, der schließlich zu einem eitrigen Zerfall des Periosts der Zahnwurzeln und der Alveolen führt. Wie aus der Zahnfleischtasche entleert sich nun der Eiter auch aus den Alveolen (starke Druckempfindlichkeit derselben). Die Zähne, obwohl an sich gesund, werden locker und nach vollkommenem eitrigen Zerfall des periodontalen Gewebes wie Fremdkörper ausgestoßen. Schließlich bleibt nicht einmal die Alveolenwand und Zwischenwand von der fortschreitenden Entzündung verschont und kann ihrerseits der ei-

trigen Einschmelzung und Nekrose zum Opfer fallen.

Die Kiefertaschenentzündung besteht also aus: a) einer Entzündung des alveolardentalen Gewebes, der Periodontis, und b) der Alveolitis, d. h. einer Entzündung der Alveolen und Alveolenzwischenwände mit Einschmelzung, Nekrose und Atrophie. Auch hier kann man, wie bei der Gingivitis unterscheiden: 1. ein purulentes Stadium (katarrheitrig); 2. Stadium der Einschmelzung und Nekrose; 3. atrophisches Stadium (Atrophia alveolaris) und das erste Stadium mit dem akuten, das 2. Stadium mit dem subakuten und chronischen und das 3. Stadium mit dem chronischen indentifizieren wie bei der Gingivitis.

Der akute Verlauf der Alveolarpyorrhöe pflegt etwa 6 Wochen in Anspruch zu nehmen, das chronische Stadium kann sich auf Jahre erstrecken.

Komplikationen: Infolge der Kaubeschwerden, Verdauungsstörungen, Magenaffektionen. Ferner Stomatitis ulcerosa, Angina Vincenti, Phlegmonen der Mundhöhle, des Halses, Kiefereiterung mit Sequesterabstoßung (Bild der Osteomyelitis). Das Allgemeinbefinden leidet sehr (Gewichtsabnahme), auch die Gemütsverfassung.

Lokale Ursachen, welche einen günstigen Boden für die bakterielle Entwicklung der Krankheit abgeben: Unregelmäßige Zahnstellung, Überlastung der Zähne beim Kauen, schlechte Pflege des Mundes, Haften von Speiseresten zwischen den Zähnen, Schädigung des Zahnfleisches durch Hg-Ausscheidung, besonders Zahnsteinablagerung, und zwar schädigt der Zahnstein, indem er unter das Zahnfleisch eindringt, dasselbe mechanisch reizt und lockert es, so daß die Mikroorganismen in die Zahntaschen eindringen, wo sie sich festsetzen, guten Nährboden finden und sich bis zur Reinkultur entwickeln können. Einige Male hatte ich Gelegenheit Zahnsteinbildung bis zur Zahnwurzelspitze zu beobachten, so daß den Bakterien ein leichtes und schnelles Eindringen in die Tiefe ermöglicht war.

Es werden jedoch auch Patienten von der Krankheit befallen, bei denen lokale Ursachen sich nicht nachweisen lassen (einwandfreies Gebiß, einwandfreie Mundbeschaffenheit). Ich habe den Eindruck, daß hier allgemein alle Krankheiten, welche den Körper hochgradig schwächen, konstitutionelle (Diabetes) und Infektionskrankheiten, besonders infekt. Darmerkrankungen und Nährschäden (Kriegskost) als Ursache in Betracht kommen.

Mikroorganismen haben ätiologisch die größte Bedeutung für die Alveolarpyorrhöe gewonnen, seitdem von Gerber Spirochäten als spezifische Erreger bezeichnet worden sind und die Alveolarpyorrhöe mit der Stomatitis ulcerosa und Angina Vincenti ätiologisch als Spirochätose in Zusammenhang gebracht wurde (Münchn. med. Wochenschr. Nr. 9 1911). Mit dieser Entdeckung hat die Übereinstimmung des klinischen Krankheitsbildes der Mundspirochätosen ihre Erklärung gefunden, von der ich mich, da ich oft Alveolarpyorrhöe mit Angina Vincenti und Stromatitis ulcerosa kompliziert sah, stets überzeugen konnte. In der Literatur werden jetzt übereinstimmend diese Mundspirochätosen auf Spirochäten in Symbiose mit fusiformen Stäbchen zurückgeführt, so daß man im allgemeinen nicht mehr von Spirochätosen, sondern von Fusospirillosen spricht.

In allen von uns beobachteten Fällen von Alveolarpyorrhöe sahen wir das gleiche mikroskopische Bild: Massenhaft dicke, dünne, grob und fein gewundene, gramnegative Spirillen in Symbiose mit großen und kleinen grampositiven Stäbchen, aber auch mit Kokken. Die Bazilli fusiformes waren spindelförmig, in der Mitte dicker als an den Enden und zeigten Körnung. Die Mengenverhältnisse der einzelnen Bestandteile waren sehr verschieden. Jedenfalls kamen mehr oder weniger massenhaft Spirillen, Stäbchen und Kokken vor, während in Zahnfleischabstrichen von Gesunden sich zwar auch dieselben Bestandteile, aber nur vereinzelt zeigten. Der Nachweis erfolgte im einfachen Ausstrichpräparat (Sekret aus den Zahnfleischtaschen) mit Carbolfuxinfärbung (Entfärbung mit Gram), ferner durch das Burri'sche Tuschverfahren. Man sieht hier weiße Stäbchen und Spirochäten auf schwarzem Grund. Die Reinkultur der Stäbchen und Spirillen ist übelriechend, daher auch der Foetor ex ore bei den ausgesprochenen Mundspirochätosen, also bei massenhafter Ansammlung der Mikroben.

1917 haben Gerber und Kolle über Heilerfolge mit Salvarsan bei Alveolarpyorrhöe berichtet. Doch ist, wenn auch nicht bei der Alveolarpyorrhöe, so doch bei einer anderen Mundspirochätose, der Angina Vincenti, schon 1913, die spezifische Behandlung von Jul. Citron angewandt worden (lokale Pinselung mit Salvarsanglycerin 0,1/5,0). Auch in bezug auf die Alveolarpyorrhöe ist schon 1915 auf der Zahnstation in einem Etappenhauptort Salvarsan vorgeschlagen und versucht worden (Levinthal, Assistent bei einem berat. Hygieniker). Im Herbst 1915 sind nach Mitteilung des Genannten bei der bakteriologischen Untersuchung der Fälle dieser Alveolarpyorrhöe regelmäßig in großen Mengen Spirochäten und fusiforme Stäbchen wie bei der Angina vincenti gefunden worden. Kümmel spricht in der Medizinischen Klinik 1917 von einem vollen Erfolg örtlicher und intravenöser Neosalvarsanbehandlung bei Alveolarpyorrhöe. Ich selbst konnte Oktober 1917 unserem Hygieniker Prof. Riemer mitteilen, daß ich häufig gleichzeitig Alveolarpyorrhöe und Angina Vincenti bei denselben Patienten festgestellt, von der klinischen und ätiologischen Zusammengehörigkeit beider Krankheiten mich überzeugt und daraufhin mit großem Erfolg Salvarsanbehandlung bei der Alveolarpyorrhöe angewandt hätte (unabhängig von bisherigen Veröffentlichungen).

Wirkung der Neosalvarsantherapie: die Mikroorganismen schwinden. Die Eiterung hört bald auf, das gelockerte Zahnfleisch erhält wieder normales Aussehen und festigt sich. Wenn man zunächst noch mit Leichtigkeit in die Zahnfleischtasche eine Sonde einführen konnte, so ist dies oft nach einigen Tagen schon nicht mehr möglich. Wie bei den purulenten und sogar mit Abszeßbildung verlaufenden Fällen, tritt auch bei den ulcerösen eine rapide Heilung auf. Locker gewordene Zähne werden wieder fest, es sei denn, daß sie nur noch als Fremdkörper vor dem Ausfall stehen. Bei vorgeschrittener Alveolaratrophie besteht natürlich keine Regenerationsmöglichkeit mehr. Wenn bei Beginn der Behandlung zunächst eine Verschlimmerung der Entzündungserscheinungen auftritt, so ist dies ein Zeichen der Wirksamkeit des Neosalvarsans.

Was die Frage anbetrifft, ob die Spirochäten allein oder nur in Symbiose mit anderen Mikroorganismen pathogen wirken, so ist dieselbe noch nicht geklärt. Ich nehme an, daß die Spirillen die zerstörende (ulcerierende) Kraft der Syphiliserreger besitzen, während Stäbchen und Kokken dem Krankheitsbild den gutartig phlegmonösen Charakter geben (Abszeßbildung). Ist doch von Vincent der Bac. fus. als alleiniger Eitererreger beschrieben worden (Reinkultur im Eiter eines Periostit-Abszesses, der sich in der Nachbarschaft einer durch Fusospirillen infizierten Wunde entwickelt hatte) und von Melchior in Verbindung mit anderen Bakterien als Eitererreger festgestellt worden. Ferner ist andererseits bei der tertiärsyphilitischen Angina, bei der die Syphiliserreger niemals allein, sondern stets in Symbiose mit fusiformen Stäbchen gefunden werden, anzunehmen, daß die Syphilisspirochäte, von der es doch sicher ist, daß sie geschwürige Prozesse hervorruft, auch hier die Ulcera macht und nicht etwa der Bacillus fusiformis. Wie aber hier mit Bestimmtheit Heilung erfolgt durch die spezifische Beeinflussung der Spirochäten als der pathogenen Krankheitserreger und nicht der Bac. fus., so kann man dementsprechend wohl auch bei der Alveolarpyorrhöe die Salvarsanheilung auf die Vernichtung der Spirillen als der primären Krankheitserreger in erster Linie zurückführen. Je mehr bei der Alveolarpyorrhöe die Spirillen die Stäbchen und Kokken an Zahl überwiegen und durch Salvarsan vernichtet werden, desto größer scheint daher der Behandlungserfolg zu sein (günstigste Heilwirkung bei der ulcerösen Alveolarpyorrhöe). Je mehr Stäbchen und Kokken dagegen die Spirillen an Zahl überwiegen, desto langsamer erscheinen mir die Fortschritte der Heilung (besonders bei der purulenten Form der Alveolarpyorrhöe mit überwiegend massenhaft Kokken und Stäbchen als Eitererreger).

Angesichts der Feststellung, daß die Alveolarpyorrhöe als eine Spirillose resp. Fusospirillose sich charakterisiert, halte ich ihre alte Bezeichnung als Zahntascheneiterung nicht mehr für angebracht. Es ist unrichtig, daß der Eiterfluß nur aus der Alveole erfolgt, er erfolgt anfangs nur aus der Zahnfleischtasche. Ferner ist nicht allein Eiterfluß ein charakteristisches Symptom der Krankheit, sondern auch Ulceration und Atrophie. Ich bezeichne daher die Alveolarpyorrhöe in patholog.-anatom. Hinsicht als:

Gingivitis, Periodontitis und Alveolitis purulenta, ulcerosa, atrophicans und (unter Berücksichtigung der Ätiologie) als spirillosa und spirillo-fusiformis (spirochaeto-fusiformis), je nachdem man die Spirillen als primäre Krankheitserreger betrachtet oder die stets vorhandene Symbiose mit fusiformen Stäbchen zum Ausdruck bringen will.

Die Behandlung der Gingivitis und Alveolitis spirillo-fusiformis, wie man die Alveolarpyorrhöe kurz nennen möge, erfolge nach bakteriologischer Sicherstellung der Diagnose. Dieselbe ist nur in chronischen Fällen, wo z. B. Alveolitis atrophicans vorliegt und Eiterabsonderung nicht mehr stattfindet, nicht möglich. Die Behandlung ist

I. eine symptomatische:

a) bei Zahnstein sofortige Entfernung desselben instrumentell und durch Einspritzung von 50 Proz. Milchsäure in die Zahntaschen;

b) bei starker Eiterung mit Foetor ex ore gründliche Reinigung des Zahnfleisches mit H_2O_2 und Mundspülung mit Myrrhentinktur;

c) bei starken Entzündungserscheinungen, empfindlichem Zahnfleisch und Kiefer, starker Lockerung der Zähne breiige Kost;

d) Fixierung allzustark gelockerter Zähne mit Klammern, um durch Ruhigstellung derselben Festigung und Heilung zu fördern.

Sind Spirillen und fusiforme Stäbchen nachgewiesen und ist eine einfache Zahnfleischentzündung, wie sie mal durch Kokken allein verursacht werden kann, ausgeschlossen, so erfolgt

II. eine spezifische,

1. indem a) lokale Neosalvarsantherapie, man jeden 3. Tag, in schweren Fällen anfangs täglich: 1. aus einer Rekordspritze mit feiner Kanüle langsam in die Zahnfleischtaschen und wo nötig und möglich auch in die Alveolen Neos. 0,1, Aq. dest. 5,0 einträufelt (keine Inj. ins Fleisch),

2. indem man neben dieser Einträufelung das Zahnfleisch kräftig mit dieser Lösung oder Neos. Vaseline 0,1 5,0 einreibt.

Die lokale Salvarsanbehandlung führt jedoch nur bei der Gingivitis zum Ziele, nicht bei der Periodontitis und Alveolitis spirillo-fus., wenn die Einführung der Kanüle in die Alveole nicht möglich ist.

b) Die souveräne Heilmethode, die hier und in allen Fällen von Alveolarpyorrhöe zum Ziele führt, ist die intravenöse Neos.-Inj., sei es als solche allein oder in Verbindung mit der lokalen Therapie. Es ist eine 2 malige Inj., bei mittelschweren Fällen eine 3 malige, bei schwersten Fällen eine 4 malige Inj. von 0,3—0,45 Neos. erforderlich. Die

2. Einspritzung mag vorsichtigerweise nicht vor dem 10. Tage erfolgen, um gefährliche Salvarsanerscheinungen zu vermeiden.

Die 3. und 4. Injektion lasse man nach Ablauf von je 7 Tagen folgen.

Selten ist eine Wiederholung der 2–6 wöchigen Kur erforderlich. Nach derselben muß der Mund gut gepflegt und häufiger nachgesehen werden, um bei neuen Entzündungserscheinungen rechtzeitig einschreiten zu können.

Zur Verhütung der Alveolarpyorrhöe sollte auf prinzipielle baldige Beseitigung von Zahnstein in der Praxis mehr Wert gelegt werden.

Zum Schluß sei noch der übrigen Fusospirillosen Erwähnung getan. Entsprechend der Alveolarpyorrhöe, die als eine Gingivitis und Alveolitis spirillo-fusiformis charakterisiert ist, wird auch deren Ätiologie und ätiologische Zusammengehörigkeit am besten charakterisiert, wenn man die alten Bezeichnungen diesbezüglich ändert.

1. Angina Vincenti in Tonsillitis spirillo-fusiformis.

2. Stomatitis ulcerosa (auch Stomakace genannt) in Stomatitis spirillo-fusiformis.

3. Noma (brandige Wangenentzündung) in Fuso-spirillosa-buccalis.

4. Vulvitis erosiva und gangraenosa (Brand der großen Schamlippen schlecht genährter und durch Infektionskrankheiten geschwächter Kinder) in Vulvitis spirillo-fus. Da auch bei der Balanitis erosiva und gangraenosa, dem phagedänischen Schanker, die Spirochäten und fusiformen Stäbchen der Alveolarpyorrhöe als Erreger nachgewiesen sind (Prof. Finger, Med. Klin. 1916), so kann man jetzt auch diesen Schanker,

5. die Balanitis gangraenosa als Balanitis spirillo-fus. bezeichnen.

Angesichts der Erfolge der intravenösen und lokalen Neosalvarsanbehandlung bei der Gingivitis und Alveolitis spirillo-fus. (Alveolarpyorrhöe), der Tonsillitis spir. fus. (Ang. Vinc.) und neuerdings bei der Fusospirillosa buccalis (Noma) empfiehlt es sich, die Neosalvarsantherapie nicht nur bei den Mundspirillosen anzuwenden, sondern auch bei der Vulvitis spir. fus. (V. gangraenosa) und der Balanitis spir. fus., dem bisherigen nekrotischen und phagedänischen Schanker zu versuchen, als dessen souveräne Behandlungsmethode bisher Spülungen mit Lösungen von Kal. permang. und H_2O_2 galten (Prof. Finger).

II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

1. Aus der inneren Medizin. Die Schmerzen im Gebiete des Bewegungsapparates gehören zu den häufigsten Leiden und sind ein Kreuz für den Praktiker um so mehr, als die Häufigkeit des Vorkommens eine Kenntnis der Ätiologie und Pathologie bisher nicht zur Folge gehabt hat, so daß man auch bezüglich der Behandlung im unklaren bleibt und sich auf reine Empirie verlassen muß. Sicher ist, daß die verschiedensten Ursachen zu Muskelschmerzen führen können. Sehr häufig kommt der Ermüdungsschmerz ursächlich in Betracht. Bekanntlich schmerzen Muskeln, wenn sie stark ermüdet sind; hält man lange den Arm in horizontaler Stellung, so schmerzt der Deltoideus und auch die benachbarte Muskulatur; nach langem Stehen schmerzt die Rückenmuskulatur, nach langem Reiten die Adduktoren usw. Bei schwachen, namentlich bei blutarmen Individuen schmerzt sehr leicht die Muskulatur im Rücken, besonders zwischen den Schultern, sowie auch sonst die Muskulatur des Brustkorbes, weil sie zu schwach ist, die Balance des Brustkorbes dauernd aufrecht zu erhalten; jene von den Erkrankten oft für Zeichen der Herz- oder Lungenerkrankung gehaltenen Schmerzen sind also nichts anderes als Ermüdungsschmerzen der Muskeln, die genötigt sind, beim Nähen, Schreiben und ähnlichen Beschäftigungen den Brustkorb zu halten. Für die Praxis ist es ungemein wichtig, auf diese Formen, die keinerlei sonstiges anatomisches Substrat geben und leicht unverständlich bleiben, die stärkste Aufmerksamkeit zu richten. Es gibt dann auch traumatische Muskelschmerzen, die den Ermüdungsschmerzen äußerst nahe verwandt sind und zwar schon ätiologisch; denn schließlich kann man z. B. den Lumbago nach angestrengter gebeugter Arbeit als Ermüdungsschmerz sowohl wie als Dehnungsschmerz deuten. Die traumatischen Myalgien verdienen in der Praxis große Aufmerksamkeit und sind auch leicht diagnostizierbar. Es bleibt nun aber eine Fülle von Myalgien übrig, die nicht einmal bezüglich ihres Sitzes sicher erkennbar sind; es steht bei einer großen Reihe von Fällen die Frage offen, ob es sich um Myalgien oder Neuralgien handelt; A. Schmidt glaubt an Neuralgien der sensiblen Muskelnerven. Jedenfalls gibt es unter diesen Formen noch eine weitere charakteristische Gruppe, die als rheumatisch in dem Sinne bezeichnet werden kann, wie das Wort Rheumatismus in der Diagnostik überhaupt gebraucht zu werden pflegt. Es steht hier beim Muskelrheumatismus ähnlich, wie beim Gelenkrheumatismus. Auch bei letzterem wird die Infektion der Gelenke von alters her mit diesem Namen, wenigstens im Deutschen, häufig belegt. Andererseits gibt es Gelenkerkrankungen,



die sicher mit dem Rheuma, mit der Erkältung, die kein erfahrener Arzt mehr leugnen wird, in Verbindung stehen. Aber auch gichtische, diabetische Affektionen werden zuweilen zu den rheumatischen gerechnet, bei den Gelenken genau so wie bei den Muskeln. Nun ist es von Wert, daß Bittorf in der Breslauer Universitätspoliklinik gefunden hat, daß bei akuten schweren Fällen von Muskelrheumatismus oder bei akuten Nachschüben desselben regelmäßig eine Eosinophilie des Blutes sich findet. In subakuten und weniger schweren Fällen ist die Eosinophilie geringer (9 Proz. bis 5 Proz. gegenüber 11 Proz. in den akutesten Fällen). Bei chronischen Fällen wird sie geringer. Nach Heilung schwindet die Eosinophilie. Es ist von großem Interesse, diese Beobachtung diagnostisch zu verwerten. Denn sie weist darauf hin, daß in der Gruppe, die wir als rheumatische Muskelerkrankung zu bezeichnen gewöhnt sind, die also nicht als Ermüdung und auf Trauma zurückzuführen ist, auf einer Infektion beruhen resp. auf einer Intoxikation. Anhaltspunkt für diese Annahme bietet die Trichinose sehr gut, denn hier ist die Eosinophilie die Norm. Wenn sich also die Eosinophilie bei Muskelrheumatismus bestätigt, so kann man aus den Erkrankungen der Muskeln die infektiöse Gruppe resp. toxische Gruppe des Muskelrheumatismus heraustrennen und als solche mit antirheumatischen und antiinfektiösen Mitteln behandeln (Deutsche med. Wochenschr. 1919 Nr. 13).

Die Heilwirkung des Chinins bei der Malaria ist durch neue Gesichtspunkte Morgenroth's weiter geklärt worden (Deutsche med. Wochenschr. 1918 Nr. 35 u. 36). Er hat experimentell nachgewiesen, daß in chinin- oder optochinversetztem defibriniertem Blut die Erythrocyten diese Alkaloide in höherer Konzentration enthalten als das Serum. An diese Beobachtung sind folgende Möglichkeiten geknüpft: Erstens: die endoglobulären Parasiten werden durch diese Speicherung besonders intensiv angegriffen. Zweitens: ist es auch möglich, daß aus den roten Zellen das gespeicherte Alkaloid jeweils durch Transgression ins Plasma abgegeben wird, um auf die zirkulierenden Parasiten schädlich zu wirken. Drittens: ein Eintritt der im Plasma zirkulierenden Parasiten in die chininbeladenen roten Blutkörperchen wird verhindert. Schilling und Böcker haben die Beobachtungen Morgenroth's nachgeprüft (Deutsche med. Wochenschr. 1919 Nr. 25). Sie haben eine andere Methode des Nachweises angewandt, statt der biologischen die chemische mittels Kaliumjodmerkurat. Die Versuche bestätigten die Morgenroth'sche Beobachtung der Speicherung von Chinin und Optochin durch Erythrocyten. Sch. und B. haben nun diese Versuche auch mit Salvarsan angestellt. Hier fielen aber die Versuche negativ aus. Salvarsan besitzt keine Organotropie.

Die Blutdrucksteigerung wird bekanntlich als Zeichen der Arteriosklerose aufgefaßt. Man ist aber der Meinung, daß dauernder und sehr hoher Blutdruck, der durch keine Behandlungsmethode gesenkt werden kann, immer als Zeichen von Nierenschädigung, von Schrumpfniere aufzufassen ist. Harpuder hat aus der Romberg'schen Klinik in München an einem Material von weit über 1000 Fällen diese Frage geprüft. Nach seiner Ansicht verursacht die Arteriosklerose allein dauernde Hypertonie nicht, auch nicht wenn sie die kleinen Arterien von Niere und Herz ergreift. Erst die Schädigung, welche die Niere durch Sklerose ihrer kleinen Gefäße erfährt, führt zur Drucksteigerung. Der Eintritt derselben ist unabhängig von der Schwere, mit der gleichzeitig die Funktion der Harnbereitung gestört ist, und ist unabhängig von der Ausdehnung der anatomischen Läsion. Bei jedem Kranken mit dauernder Hypertonie, d. h. bei über 160 mm Quecksilber erhöhten Blutdruck ist man berechtigt, eine Nierenschädigung anzunehmen. H. geht also über das hinaus, was man bisher für arteriosklerotische Schrumpfniere als charakteristisch angenommen hat, um so mehr, als der Schrumpfnierenblutdruck, wie Ref. glaubt, erst um 200 herum beginnt. Immerhin kann der Praktiker nicht genug auf die Bedeutung der Blutdruckmessung hingewiesen werden. H. Rosin-Berlin.

Die Steigerung des Glutäalreflexes bei Erkrankung des Hüftnerven. (L'exagération du réflexe glutéal dans les lésions médicales et chirurgicales du nerf sciatique) von J. Lhermitte (Progrès médical 1918 Nr. 39 S. 329). Der Glutäalreflex wird ausgelöst, wenn man am stehenden Patienten mit einer Stecknadel von oben nach unten über die Konvexität der Hinterbacke streicht, gelegentlich besser weiter medial. Man wiederholt die Untersuchung mehrmals, da sie anfänglich wegen der Muskelspannung resultatlos bleiben kann — andererseits kann eine Abwehrbewegung zu Täuschungen führen. Indessen erschöpft sich der Reflex bei etwa zehnmaliger Wiederholung. Beim Gesunden fehlt der Reflex häufig. In der Regel beteiligt sich nur der Glutaeus maximus der gleichen Seite, nicht selten erstreckt er sich über die Muskulatur der Beugeseite des Oberschenkels gelegentlich über die Hüft- und Lendenmuskeln und zuweilen wird der Glutäus der anderen Seite beteiligt. Eine Steigerung des Reflexes wurde zunächst gefunden bei Erkrankungen der Cauda equina als wichtiges Zeichen und zwar einseitig, wenn die Wurzeln einer Seite ergriffen waren. Bei der gewöhnlichen Ischias und zwar bei den mittelschweren und leichten Fällen kommt eine solche Steigerung in 33 Proz. zur Beobachtung. Der gesteigerte Reflex findet sich stets auf der kranken Seite, die gesunde Seite zeigt einen schwächeren oder gar keinen Reflex. Auch bei einseitiger Erkrankung des Plexus und Truncus findet sich das Zeichen zuweilen im auffallenden Kontrast zu der Atrophie der stärker reagierenden Seite. Bei peripherer

Polyneuritis, z. B. Beriberi, ist die Reflexsteigerung beiderseitig und steht in eindrucksvollem Gegensatz zu der Aufhebung der Sehnenreflexe. Der geschilderte Hautreflex ist dem Knochenreflex an die Seite zu stellen, der durch Beklopfen des Glutäusansatzes unter den gleichen Bedingungen ausgelöst resp. gesteigert gefunden wird. Bei Plexusalgie und Wurzelerkrankungen besteht daneben ein gesteigerter Sakrolumbalreflex.

Zur Pathogenese der Meningitis (Sur la pathogénie des méningites cérébrospinales) von J. Lochelongue (Progrès méd. 1918 Nr. 35 S. 298). Die Bazillenträger erkranken sozusagen niemals durch die Meningokokken und Parameningokokken ihres Nasopharynx. Umgekehrt sieht man nach Schädelverletzungen oft Meningo- oder auch Pneumokokkenmeningitiden. Der Verf. findet nun als Frühfolge des Traumas eine Vermehrung des Zuckergehalts der Zerebrospinalflüssigkeit, welche mit dem Auftreten der Entzündungszeichen einer Verminderung Platz macht. Ebenso liegen die Verhältnisse bei Allgemeininfektionen ohne resp. vor dem Auftreten von Hirnhautentzündung. Diese Erfahrungen veranlassen den Verfasser in der initialen Hyperglykorrhachie ein begünstigendes Moment für die Ansiedlung der Erreger im Liquor zu erblicken, eine Ansicht, die er durch bekannte und neue Erfahrungen über das Wachstum der Erreger stützt. Er schlägt daher vor, bei Verletzungen des Schädels oder vor Eingriffen an ihm den Nasenrachenraum bakteriologisch zu untersuchen und ev. zu desinfizieren, z. B. durch Einblasung spezifischer Trockensera. Bei der Untersuchung von Liquor will er einen Teil mit Traubenzucker auffangen, um die Vitalität der Bakterien zu unterhalten — endlich glaubt er Meningokokken auf Eieralbumin züchten zu können, wenn man für einen geeigneten Glukosegehalt sorgt.

Fuld-Berlin.

---

2. Aus der Chirurgie. Die Kriegschirurgie im Weltkrieg wird in einem fesselnden Vortrag von Franz besprochen, der in der Berliner klin. Wochenschr. 1919, Nr. 25 wiedergegeben ist. In einem auf großer Literaturkenntnis wie bedeutender eigener Erfahrung sich gründenden Überblick werden alle Fragen kritisch behandelt. Im folgenden sollen die wesentlichsten Punkte der interessanten Arbeit im Referat festgehalten werden. Die Lehre von der Dynamik der Geschosse hat keine Änderungen erfahren. Die Anschauung, daß sich das Infanteriegeschoß auch ohne auf einen Gegenstand aufzutreffen derart umstellen kann, daß daraus Querschlägerverletzungen entstehen, hat sich als nicht richtig herausgestellt. Über Dumdumverletzungen ist zwar viel geschrieben worden, allein häufig lassen die Mitteilungen die richtige Sachkenntnis vermissen. Wenn auch nicht bestritten werden soll, daß, namentlich von englischer Seite, Dumdumgeschosse verwendet worden sind, so muß doch betont werden, daß zahlreiche als Dumdumschüsse beschriebenen Verletzungen entweder Querschläger waren oder auf die Sprengwirkung des Nahschusses zurückgeführt werden mußten. Von der Lokal- und Lumbalanästhesie wurde, namentlich in den vorderen Formationen, zugunsten der Inhalationsnarkose mit Äther oder dem Chloräthylrausch abgesehen. Die Frage der größeren Bedeutung der primären oder sekundären Infektion ist noch nicht geklärt. Waren einfache Infanteriedurchschüsse infiziert, so mußte eine sekundäre Infektion als vorliegend erachtet werden, während bei den Artillerieverletzungen die Hauptrolle die primäre Infektion spielte. Die Infektionen waren meist nicht nur durch einen Infektionserreger hervorgerufen, sondern waren als Poyinfektionen aufzufassen. Die schon von Volkmann hervorgehobene Tatsache, daß Kriegsverletzungen meist milder als gleichartige Friedensverletzungen verlaufen, hat auch im jetzigen Krieg ihre Bestätigung gefunden. Die Pyämie, in früheren Kriegen der Schrecken der Chirurgen, kam nur selten zur Beobachtung. Eine bedeutende Rolle hat die Infektion mit Gasbazillen gespielt. Die Anschauung Bier's, daß die Gasphlegmone der Glieder fast ausnahmslos ohne jede Operation geheilt werden kann durch Anwendung der rhythmischen Stauung nach Bier-Thies, kann nicht bestätigt werden. Die Amputation, bei Knochenschüssen mit Gasphlegmone die Methode der Wahl, läßt sich auch bei derartigen Muskelschüssen meist nicht umgehen. Die prophylaktische Anwendung eines Gasbazillenserums hat ermutigende Resultate gezeitigt. Die Zahl der Tetanusfälle war zu Beginn des Krieges eine sehr bedeutende. Die Sterblichkeit betrug 70 Proz. Die kurze Dauer der prophylaktischen Impfung von nur 7—15 Tagen war vorher nicht bekannt und führte zu der Bestimmung, daß bei Eingriffen, die bald nach dieser Zeit notwendig wurden, eine neue Injektion gemacht werden mußte. Bei der Therapie des ausgebrochenen Tetanus hat sich namentlich das Magnesium sulfuricum bewährt. Die Wundbehandlung stand im Vordergrunde des Interesses. Die Wirkung des Carrel'schen Verfahrens ist wohl vielfach überschätzt worden, auch das Vuzin hat nur eine durch die äußeren Umstände eng begrenzte Wirkungsweise. Die primäre Wundrevision bei Granatsplitterverletzungen, namentlich wenn sie in den ersten 24 Stunden vorgenommen wird, hat sich gut bewährt. Daß kalibergroße reizlose Infanterieschüsse mit Exzision und Vuzin angegangen wurden, ist nur einem unberechtigten Übereifer zur Last zu legen. Auch die offene Wundbehandlung, in strenger Indikation angewendet, hat befriedigende Resultate gegeben. Steckschüsse wurden im allgemeinen in einer gewissen Phase des Krieges zu oft operiert, bis die Einrichtung der Steckschußabteilungen Wandlung schaffte. Im speziellen Teil der Arbeit geht Franz zunächst auf die Schädelschüsse ein. Zusammenfassend kann man sagen,

daß sich gegenüber den Erfahrungen des russisch-japanischen Krieges, die in der Hohlbeck'schen Monographie niedergelegt sind, neues nicht ergeben hat, abgesehen von der Anwendung des primären Wundverschlusses auch auf die Schädelchirurgie, die sich an den Namen Barany's knüpft. Bei den Rückenmarkschüssen hat die auf die Laminektomie gesetzte Hoffnung im Stich gelassen. Bei den Brustschüssen muß mit einer Gesamtmortalität von etwa 30 Proz. gerechnet werden, eine Zahl, die wesentlich höher liegt, als früher angenommen worden war. Bei großen Freilegungen der Lunge durch das Geschoß kam oft jede Hilfe zu spät; die Einnähung der Lunge konnte jedoch hier noch in einer nicht unbeträchtlichen Zahl von Fällen das Leben retten. Der atypische Spannungspneumothorax, entstanden durch Zersetzung des in der Pleurahöhle befindlichen Bluts ist von verschiedener Seite fälschlicherweise für ein Gasödem der Pleura oder der Lungen gehalten worden. Herzverletzungen kamen nur vereinzelt zur Beobachtung bzw. Operation. Die Behandlung der Bauchschüsse hat sehr bald eine wesentliche Wandlung erfahren, indem die strenge Indikation der Friedenschirurgie der alsbaldigen Operation jeder Bauchverletzung auch auf die Verhältnisse des Krieges Anwendung gefunden hat. Erst dann wurden die Gesamtresultate besser. Douglasabszesse im späteren Verlauf der Bauchschüsse sind vielfach übersehen worden. Die Operation der Brustbauchschüsse scheiterte oft an dem Fehlen eines Überdruckapparates. Die Freilegung der Niere bei einfachen Nierenverletzungen ist zu wenig ausgeführt worden. Auch die Behandlung der Blasenschüsse nur durch den Dauerkatheter ist nicht anzuraten, denn oft entwickeln sich para- und perivesikale Phlegmonen. Die Bekämpfung der Phlegmone des Leistenbindegewebes bei extraperitonealen Mastdarmverletzungen war nur durch breite Freilegung zu erzielen. Bei den Extremitätenverletzungen fällt vor allem die große Zahl der Aneurysmen auf, deren Operation durchschnittlich in der dritten Woche nach der Verletzung sich bewährt hat. Als ideale Versorgung hat die Naht des Gefäßes zu gelten. Nervenverletzungen sollten nach 2—3 Monaten operiert werden. Über die Gesamtresultate der einzelnen Methoden der Neurolyse, Naht und der Plastiken läßt sich ein zusammenfassendes Urteil heute noch nicht abgeben. Bei der Therapie der Schußfrakturen wurden gute Resultate mit den eine Semiflexion herbeiführenden Apparaten erzielt, wobei auch die Nagelextension ausgezeichnete Dienste getan hat. Bei den Amputationen ist bemerkenswert, daß sich der Pirogoff und Gritti nicht bewährt haben. Kronensequester sind meist auf eine zu weitgehende Auslöfflung des Marks zurückzuführen. Bei der Prothesenfrage interessieren die Methoden von Sauerbruch, Krukenberg und Walcher. Die Behandlung der Gelenkverletzungen erfordert große Erfahrung und genaueste klinische Beobachtung. Den alten Methoden der Resektion der verschiedenen Gelenke kommt immer noch eine ganz besondere Bedeutung zu. Das Haupterfordernis bei der Behandlung dieser Verletzungen besteht in der Wahl des richtigen Zeitpunktes für diesen Eingriff. Die Nachbehandlung der Extremitätenverletzungen ließ viel zu wünschen übrig, namentlich wurde mit Bewegungsübungen oft viel zu spät begonnen und Erfolge waren dann nicht mehr zu erwarten. Die Beseitigung von Kontrakturen und Pseudarthrosen hat sich besonders dankbar gestaltet. Bis zum März 1918 sind von den rund $2\frac{1}{2}$ Millionen Verletzten 83,3 Proz. wieder dienstfähig geworden, 9,3 Proz. anderweitig abgegangen und 7,4 Proz. gestorben. Vergleichsweise ist die Mortalitätsziffer im Kriege 1870/71 angeführt, die 11,9 Proz. betrug. Hayward-Berlin.

Bemerkungen über die Behandlung von Knochenbrüchen der unteren Extremität bringt H. C. Sneyd (Lancet). A. Sepsis. Die wichtigste Behandlung der Infektionen bleibt allen antiseptischen, chemischen usw. Methoden gegenüber die Drainage und die Extension. Zu große Aktivität im Entfernen von Knochensplittern usw. ist gefährlich. Allzu energische Extension kann zu sekundären Blutungen führen. Die Wunden und Wundhöhlen müssen sauber und leicht zugänglich gehalten werden (Drainage). Sondieren und Ausspritzen sowie Herumsuchen nach Fremdkörpern ist möglichst zu vermeiden.

Umschläge gehören zu den wirksamsten Heilmitteln gegen Infektionen (Lymphangitis und Phlegmone). Vor Operationen dienen sie zur klaren Abgrenzung der zu inzidierenden Zone. Verf. empfiehlt ferner die Anwendung kleiner Dosen von Streptokokken-Autovakzine und besonders eine Kombination von Schwefelglyzerinapplikation mit Umschlägen folgender Art: Schwefel und Glyzerin werden zu cremeartiger Konsistenz gemischt. Die Wunde wird zwanglos mit dem Creme angefüllt (eventuell auf Gaze, Vermeidung von Verstopfung!), und darüber ein Umschlag, der weit über die Begrenzung der Wunde hinausreichen muß, angelegt. Nach 48 Stunden erst wird das Ganze entfernt. Darauf weiter gewöhnliche Umschläge. Verf. hat mit dieser Methode verschiedentlich bei schweren Infektionen Amputation ersparen können.

B. Korrektion von Deformitäten. Kontrolle durch Röntgenaufnahmen ist unerläßlich. Bei bestehenden Infektionen ist große Vorsicht in der Beseitigung von Deformitäten geboten, nur ganz leicht vorzunehmende Korrektionen mit nachfolgender langdauernder Extension sind ratsam. Sonst ist Operation nach langer aseptischer Pause vorzuziehen. Verf. ist der Ansicht, daß die Pause nach der Wundheilung bis zur Operation um so länger sein muß, je länger die Wunde infiziert war, 3 Monate ist das absolute Minimum. Extension und Schienung führen bei älteren Fällen von

Deformität meist nicht mehr zum Ziel und hier tritt die operative Plattierung, die direkte Schienung der freigelegten Knochenenden durch eingeschraubte Metallbänder mehr und mehr in ihre Rechte. Wenn die Operation technisch einwandfrei gemacht wird (kein Finger darf die Wunde berühren, die Brücken müssen stark genug sein und in genügender Anzahl angebracht werden) und nur wirklich geeignete Fälle operiert werden, so garantiert diese Methode ein gutes Ergebnis, wo alles andere versagt. Verf. meint, daß die bisweilen vorkommende schlechte Osteogenese nicht auf die Wirkung der Brücke, sondern auf mangelnden Gebrauch des Beins zurückzuführen ist und empfiehlt, den Patienten etwa 1 Monat nach der Operation auf der Hoefftcke'schen Gehschiene umhergehen zu lassen, natürlich unter gewissenhafter Kontrolle besonders der Zirkulationsverhältnisse im Bein. Laterale Deformitäten lassen sich auch in älteren Fällen durch seitlichen Zug mit Gummischläuchen gut beeinflussen. Unter dem Gummi polstert man gut aus und läßt ihn über ein gekrümmtes Stück Aluminium oder Zink laufen. Kaufmann-Berlin.

---

3. **Aus dem Gebiete der Orthopädie und orthopädischen Chirurgie.** Axhausen: Zur operativen Behandlung von Klumphand und Knickfuß bei bestehendem Knochendefekt (Radiusdefekt resp. Fibuladefekt) Archiv f. klin. Chirurgie 1919 Bd 111 S. 621. — Bardenheuer gab zur Korrektur der Klumphand die Abspaltung eines Knochenstückes vom unteren Ende der Ulna und die Einfügung der Handwurzel in diese Gabel an. Axhausen hält dieses Vorgehen immer noch für das einzige, welches beim wachsenden Knochen zum Ziele führen kann. Das neuzuschaffende untere Radiusende muß wachstumsfähigen Epiphysenknorpel besitzen, wenn der Erfolg ein bleibender sein soll. Daher modifiziert er die Operation an Kindern, indem er, um die Funktion der Epiphysenfuge am Transplantat zu erhalten, einen breit an Weichteillappen hängenden Knochenspan löst und abgabelt. Die Schwierigkeiten des Eingriffes sind in Anbetracht der Raumbeschränkung große. Um sie etwas zu verringern, führt er ihn in zwei Sitzungen aus. Anfänglich läßt er die Hand in Klumpstellung stehn, um dem carpus die Möglichkeit einer gelenkigen Vereinigung mit dem abgespaltenen Knochenstück zu bieten. Nach völliger Heilung ist in einem zweiten Akt auch das obere Ende dieses Ulnaspanes auf die radiale Seite zu verlagern und am Speichenstumpfe zu fixieren. Durch Resektion eines Stückes im Diaphysenteil der Elle muß gleichzeitig die endgültige Stellungskorrektur der Hand herbeigeführt werden. Röntgenologische Nachuntersuchungen ergaben ihm, daß die Epiphysenknorpel des Transplantates wucherungsfähig blieben. — Ähnlich gestaltet sich das Vorgehen bei totalem Radiusdefekt. Die fehlende Diaphyse wird in zweiter Sitzung aus autoplastisch gewonnenem Material (Tibia) frei ersetzt. — Die sehr komplizierten und langwierigen Operationen rechtfertigen sich, um dem Greiforgan eine funktionsfähige, brauchbare Stellung zu geben. Der winkende Erfolg darf keine Mühe scheuen. Am Fuße schlägt A. dagegen mit Recht das einfachere Verfahren der Gelenksresektion nach Helferich vor.

Max Böhm: Der Gliedersatz für den Schwerarbeiter insbesondere für den Landwirt. Arch. für orthop. und Unfallchirurgie Okt. 1918 Bd. 16 Heft 1. In der eingehenden Arbeit bespricht Verf. zuerst die Arbeitsweise des gesunden Landwirtes, um daraus Schlüsse ziehen zu können für Art und Größe der Ansprüche, welche von der schweren und sehr mannigfachen Tätigkeit an künstliche Glieder gestellt werden. Eine Reihe von Photographien zeigt die wichtigsten Phasen des Tragens, Schiebens, Ziehens, des Grabens, Hackens und Schleuderns in Aktfiguren. Die Absicht, möglichst eindeutig und knapp zu formulieren, verleitet B. dazu, die ungeheure Verschiedenheit der Bewegungen bei landwirtschaftlichen Arbeiten auf eine Formel zu bringen, welche sie alle dem Hebelgesetz unterstellen will. Gegen diese theoretisch unhaltbare Schematisierung polemisiert du Bois Reymond im 3. Heft der nämlichen Zeitschrift. Die Folgerungen, welche B. aber wahrscheinlich weniger aus der mangelhaften Theorie als aus seiner praktischen Erfahrung zieht, dürften Richtlinien geben für die Versorgung von Landarbeitern mit Prothesen. Sie halten sich an die Grundsätze, welche die Prüfstelle für Ersatzglieder in Charlottenburg aufstellte und suchen sie zu erweitern und zu präzisieren. Der Arbeitsarm muß die Fähigkeit besitzen, große Zug- und Druckbelastung auszuhalten, dem Hebelarm des Werkzeugs festen Stütz- und Führungspunkt zu geben; Bandage, Hülse sowie Ansatzstück müssen diesen Anforderungen genügen. Halblange oder kurze Oberarmstümpfe verlangen ein künstliches Schultergelenk, das keinesfalls die vorhandene natürliche Beweglichkeit behindern darf. Weder Zug- noch Druckübertragung soll den Stumpf belasten; sie müssen vollständig vom Schultergürtel aufgefangen werden. Die Bewegungen von Stumpf und Schulter müssen auf den Kunstarm übergeleitet werden können. Zwischen Stumpf und Prothese soll engste „organische" Fühlung bestehen. In solchen Fällen kann der Unterarm normale Länge haben, die aber auf die Hälfte reduzierbar sein muß. Als Greiforgan für Unterarmamputierte wurde bis jetzt die Kellerhand noch nicht übertroffen. — Der Beinersatz eines knielosen Landmannes scheint aus verschiedenen Gründen schwieriger als der des Armes. Die Anforderungen, welche durch das Gehen und Stehen im Freien, auf unebenem Boden, schwer gangbarem Terrain an die Prothese gestellt werden, sind so groß, wie kein anderer Beruf sie mehr an den Orthopäden stellt. Eine sichere Beinführung verlangt tadel-

lose Verbindung der Maschine mit dem Körper. Zur Erhöhung der Standfestigkeit muß das Kniegelenk feststellbar sein; aus gleichem Grunde empfiehlt B. auch, das Fußgelenk für Landarbeiter zu versteifen. Darstellungen im Einzelnen begründen die therapeutischen Leitsätze. Zur Wiedereinübung Amputierter in ihrem Berufe empfiehlt B. einleitende Stumpfmassage und Kraftübungen, mit und ohne Prothese, Gehübungen auf komplizierter Schreitbahn, zum Schlusse unentwegte und willensstarke Tätigkeit auf dem Lande.

Gocht und Debrunner-Berlin.

---

4. **Aus dem Gebiete der Ohrenheilkunde.** Ausspülungen des Ohres, die bei akuten und chronischen Mittelohreiterungen vielfach angewandt werden und oftmals nicht zu umgehen sind, rufen bei manchen Patienten recht unangenehme Reizerscheinungen seitens des inneren Ohres hervor, wie Schwindelgefühl, Erbrechen, Ohnmachtsanfälle; auch Einträufelungen von Wasserstoffsuperoxyd-Lösung, die gleichfalls der Reinigung des Ohres dienen, werden nicht immer gut vertragen und verursachen dieselben Beschwerden wie Spülungen. In solchen Fällen empfiehlt sich nach C. Kirchner das Wasserstoffsuperoxyd in Pulverform, das sog. Ortizon, das bekanntlich auch bei Verletzungen und Wunden Verwendung gefunden hat. Ortizon ist ein festes Wasserstoffsuperoxydpräparat, das 36 % H_2O_2 + Harnstoff enthält und von neutraler Reaktion ist. Kirchner teilt seine Erfahrungen über die Anwendung von Ortizon in der Ohrenheilkunde in der Münchener medizinischen Wochenschrift mit. Er brachte das Pulver mittels eines Wattestäbchens oder eines Pulverbläsers in den Gehörgang, an das durchlöcherte Trommelfell oder an die gewucherte Paukenhöhlenschleimhaut. Dabei entwickelt sich infolge des Freiwerdens von Sauerstoff ein dichter Schaum, der den Gehörgang rasch reinigt und für die Untersuchung freimacht. Gerade bei akuten Mittelohreiterungen ist das Ortizon nach Kirchner's Auffassung als wirklich ideal zu bezeichnen, zumal bei serös-eiteriger Absonderung. Bei chronischer Eiterung ließ die Sekretion nach kurzer Zeit nach, der üble Geruch, der sich in vielen Fällen unangenehm bemerkbar macht, verschwand sehr bald, und die mit zähen, schmierigen Massen bedeckten Mittelohrbuchten reinigten sich in kurzer Zeit, so daß man die geschwellte Schleimhaut deutlich überblicken und zweckmäßig behandeln konnte. Will man übrigens eine Lösung von Wasserstoffsuperoxyd herstellen, so braucht man nur 5 Gramm Ortizon in 45 Gramm = 3 Eßlöffel Wasser zu lösen; man erhält auf diese Weise eine 3 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung.

Wie hier bei der Behandlung von Mittelohreiterungen das Ortizon, so wird in einer Mitteilung von Caesar Hirsch (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten 1918 Bd. 102 H. 3 u. 4) das Granugenol in der Nachbehandlung von Warzenfortsatzaufmeißelungen empfohlen. Es handelt sich dabei um ein von der Firma Knoll & Co. in den Handel gebrachtes „granulierendes Wundöl", dessen bindegewebsanregende Energie u. a. höchstwahrscheinlich auf seinen Gehalt an begrenzten Mengen ungesättigter, insbesondere partiell hydrierter Kohlenwasserstoffe zu beziehen ist. Hirsch verfährt in folgender Weise: Nach sorgfältiger Entfernung alles Krankhaften wird die Mastoidoperationshöhle durch Naht der Hautwunde geschlossen. Der unterste Teil bleibt offen; in den Mundwinkel kommt ein Vioformgazedocht. Nach 6—7 Tagen Entfernung der Nähte bzw. Klammern. Jetzt wird mit einer kleinen Rekordspritze Granugenol in die gereinigte Wundhöhle bis zum Überlaufen eingespritzt. Zu beachten ist, daß bei der Nachbehandlung eine allzu rasche Granulationsbildung und damit ein vorzeitiger Verschluß der Höhle an den äußeren Wundrändern verhütet wird. Zu diesem Zweck legt Hirsch einen ganz kurzen, nur 1 cm langen Glasdrain von etwa 0,7 cm Kaliber in die Wunde ein und befestigt ihn — damit er nicht nach innen gleitet — mit einer Seidenschnur an der Ohrmuschel. Das Herausgleiten wiederum wird durch den leichten Schutzverband über der Wunde vermieden. Unter Granugenolbehandlung setzt zunächst meist eine stärkere Wundsekretion ein; trotzdem soll jeden zweiten Tag eingespritzt werden. Die Patienten empfinden diese Behandlung nicht unangenehm, die Verbände kleben nicht und der Geruch des Mittels ist nicht störend. Die Dauer der Nachbehandlung schwankt zwischen 2 und 4 Wochen, und das neugebildete Gewebe ist fest, derb und von gesunder fleischroter Farbe.

Die Erkrankungeu des Ohres werden durch Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett wenig oder gar nicht beeinflußt; eine Ausnahme macht nur die Otosklerose. Blohmke hat den Einfluß der Schwangerschaft auf die Otosklerose und seine Bedeutung für die Frage des künstlichen Abortes genauer studiert und teilt seine Erfahrungen in der Medizinischen Klinik (1919 Nr. 5) mit. Er erinnert an die allgemein bekannte Tatsache, daß die Otosklerose beim weiblichen Geschlecht häufiger vorkommt als beim männlichen. In vielen Fällen wird das Ohrleiden durch die Gravidität verschlimmert, und zwar tritt die Gehörverschlechterung gewöhnlich nicht in der ersten, sondern erst in der zweiten und dritten Schwangerschaft auf, dabei um so ausgesprochener, je rascher die Schwangerschaften aufeinander folgen. Eine weitere Steigerung erfährt die Gehörverschlechterung manchmal noch in der Laktationsperiode. Vielleicht ist die Verschlechterung auf Störungen des Kalkstoffwechsels zurückzuführen, der ja gerade während der Schwangerschaft eine wichtige Rolle spielt. Durch den künstlichen Abort wird die Graviditätsverschlimmerung der Otosklerose aufgehalten. Da diese Verschlimmerung aber keine medizinische Indikation im Sinne der von der wissenschaftlichen Deputation aufgestellten Leitsätze für die Einleitung der künstlichen Frühgeburt abgibt, so ist der künstliche Abort wegen der Graviditätsverschlimmerung der Otosklerose allein abzulehnen.

Der diagnostische Wert der Lumbalpunktion bei den zerebralen Komplikationen der Mittelohreiterung wird von Fleischmann nach den Beobachtungen und Erfahrungen der Frankfurter Universitäts-Ohrenklinik im Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten (1918 Bd. 102 H. 1 u. 2) kritisch erörtert. Die in einer Anzahl von Leitsätzen zusammengefaßten Ergebnisse der Untersuchung stützen sich auf 200 Lumbalpunktionen, wobei ausdrücklich betont wird, daß nicht etwa grundsätzlich jede zerebrale Komplikation, sondern nur die Fälle der Punktion unterzogen wurden, in denen die Diagnose aus dem klinischen Bilde nicht ohne weiteres klar war. Die Untersuchung erstreckte sich in erster Linie auf die Messung des Liquordruckes; weiterhin kam die makroskopische Besichtigung, sodann die mikroskopische Untersuchung (Zellzählung), die chemische Prüfung (auf Eiweiß, Globulin, Zucker) und zum Schluß der bakteriologische Nachweis mittels Kulturverfahrens in Betracht. Bezüglich der bei den einzelnen Komplikationen vorhandenen Liquorveränderungen kommt der Autor zu folgenden Feststellungen: 1. Bei unkomplizierter Sinusthrombose sowie bei allen rein extraduralen und subduralen Eiterungen fehlt jegliche Liquorveränderung; 2. bei seröser Meningitis findet sich starke Druckerhöhung bei sonst normalem Liquorbefund; 3. bei eiteriger, aber noch lokalisierter Meningitis zeigt das Lumbalpunktat einen normalen oder erhöhten Druck, eine geringere Lympho-, resp. Leukocytose sowie eine Vermehrung des Eiweißgehaltes; 4. bei ausgedehnter eiteriger Meningitis hat man meist erhöhten Druck, höchstgradige Leukocytose, erhöhten Eiweißgehalt und in besonders schweren Fällen Fehlen von Zucker sowie Anwesenheit von Bakterien im Ausstrich und Kulturverfahren; 5. bei Hirnabszeß endlich findet man neben meist vermehrtem Druck in der Regel ausgesprochene Lymphocytose sowie häufig erhöhten Eiweißgehalt. Gelegentlich läßt sich allerdings trotz Bestehens eines meningealen oder zerebralen Prozesses ein normaler Lumbalbefund erheben, so daß das Vorhandensein einer derartigen Komplikation durch ein normales Lumbalpunktat nicht mit unbedingter Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Immerhin aber ist dieses Vorkommnis recht selten; der diagnostische Wert der Lumbalpunktion wird dadurch jedenfalls nicht in Frage gestellt.

A. Bruck-Berlin.

III. Standesangelegenheiten.

Die Ärzte und die Politik.

Von
Dr. **Otto Mugdan** in Berlin.

Die Befugnis der Reichsgesetzgebung auf dem Gebiet des Gesundheitswesens beruhte auf der Vorschrift der Ziffer 15 des Artikels 4 der Verfassung; hiernach unterlagen der Beaufsichtigung seitens des Reichs und der Gesetzgebung desselben die Maßregeln der Medizinal- und Veterinärpolizei. Auf Grund dieser Befugnis sind unter anderem erlassen worden: das Gesetz betr. Maßregeln gegen die Rinderpest, das Gesetz betr. die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen, das Reichs-Impfgesetz, das Gesetz betr. den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen, das Gesetz betr. den Verkehr mit Wein, weinhaltigen und weinähnlichen Getränken, das Gesetz betr. den Verkehr mit künstlichen Süßstoffen, die Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 1. Juni 1872 und 4. Juli 1873 betr. die Einführung der Pharmacopoea germanica, das Reichsseuchengesetz.

Im neuen deutschen Reiche ist, wenn die Verfassung nach den Beschlüssen des Verfassungsausschusses der verfassunggebenden Nationalversammlung zustande kommt, die Befugnis der Reichsgesetzgebung auf gesundheitlichem Gebiete genauer bestimmt, und sie ist auch etwas erweitert worden. Nach diesen Beschlüssen kann das Reich die Gesetzgebung über das Gesundheitswesen und den Schutz von Tieren und Pflanzen gegen Krankheit und Schädlinge, sowie über den Verkehr mit Gegenständen des täglichen Bedarfs und über die Bevölkerungspolitik, die Mutterschafts-, Säuglings-, Kinder- und Jugendfürsorge ausüben. Die Bundesstaaten, oder wie man in Zukunft sagen wird, die Länder Deutschlands, behalten, wie bisher, das Recht der Gesetzgebung auf diesem Gebiete nur, solange und soweit das Reich von dem ihm zustehenden Gesetzgebungsrecht keinen Gebrauch macht; die Ausführung von solchen Gesetzen soll auch in Zukunft durch die Landesbehörden erfolgen, soweit die Reichsgesetzgebung nichts anderes bestimmt.

Die Erweiterung der Befugnis besteht darin, daß bisher die Organisation der Medizinalbehörden und die Verwaltung des Gesundheitswesens lediglich Sache der Bundesstaaten ist, und daß in Zukunft auch hier ein Eingreifen des Reichs möglich ist, und daß dann das Reich auch unzweifelhaft zu der Gesetzgebung befugt wird, die die Tätigkeit der im Gesundheitswesen beschäftigten Personen (Ärzte, Heilgehilfen, Krankenpflegepersonen u. dgl.) regelt. Jetzt ist die Schaffung einer deutschen Ärzteordnung möglich, die schon im Jahre 1883 von dem 10. deutschen (Nürnberger) Ärztetage verlangt worden ist, die für alle deutschen Ärzte gilt und die Verschiedenheiten der staatlichen Organisation des ärztlichen Standes in den einzelnen Bundesstaaten beseitigt, aber natürlich auch tief einschneidende Veränderungen bei der ärztlichen Berufstätigkeit bringen kann. Ob die Reichsgesetzgebung sich hiermit bald befassen wird, steht dahin, aber das ist sicher, daß sie sich mit den persönlichen Fragen des Gesundheitswesens weit mehr beschäftigen wird, wie früher; denn von der Arbeit der Ärzte und ihrer Hilfspersonen hängt der Erfolg aller gesundheitlichen Maßnahmen ab, und dieser Erfolg ist die Voraussetzung für die Wiederherstellung unseres schwergeprüften Vaterlandes.

Unser Volk hat in den Kriegsjahren durch Tod und Geburtenausfall einen Gesamtverlust von etwa 5 1/2 Millionen Menschen erlitten, und am schlimmsten in gesundheitlicher Beziehung sind die mittelbaren Folgen des Krieges. Von der Sterblichkeit sind die kräftigsten und leistungsfähigsten männlichen Jahrgänge stark betroffen worden, und ebenso gehören gerade diesen Altersklassen Hunderttausende der Kriegsverletzten an. Alle zurückgekehrten Kriegsteilnehmer sind in ihrer Kraft geschwächt, und dasselbe ist infolge der Unterernährung bei den in der Heimat gebliebenen Personen der Fall. Verderbliche Krankheiten, vor allem Tuberkulose und Syphilis, haben sehr zugenommen. Im weitesten Umfange ist unser Volk durch übermäßige Anstrengungen, durch Aufregung und Entbehrungen verschiedenster Art krank geworden, und dieses Kranksein ist eine der Ursachen, vielleicht die Hauptursache, für das, was wir jetzt so schmerzlich erleben, für die Herabsetzung der Arbeitsleistungen, die Arbeitsunlust, das Streikfieber, die allgemein erhöhte Reizbarkeit, die Verflachung des sittlichen Empfindens und das Überwuchern materiellster Lebensanschauung, die Lust an Unordnung, die Zunahme der Eigentumsverbrechen, der Räubereien und Mordtaten. Unser Wirtschaftsleben kann gar nicht wieder in den richtigen Gang gebracht werden, bevor nicht dieses Kranksein des Volkes gehoben ist. Eine ausreichende Ernährung mit erschwingbaren Preisen der Nahrungsmittel ist hier das notwendigste Mittel der Heilung, aber diese kann vollständig nur dann sein, wenn es gelingt, den Geisteszustand des Volkes wieder so zu gestalten, wie er vor dem Kriege war. Und hier liegt eine Hauptaufgabe des Arztes: er muß aufklären, überreden und überzeugen, er muß nicht nur den kranken Körper behandeln, sondern vielleicht noch mehr den Seelenzustand seiner Pfleglinge.

Ist dann das Wirtschaftsleben wieder in Gang gebracht, so kann es nur auf der Höhe, die wir brauchen, gehalten werden, wenn der körperliche und geistige Gesundheitszustand des Volkes ein guter bleibt. Das wird wiederum nur bei sorgsamster Handhabung der Gesundheitspflege möglich sein. Wir werden in Zukunft eine sehr



große Anzahl von Personen beschäftigen, deren Arbeitsfähigkeit vermindert ist und bei denen es gilt, eine weitere Herabsetzung dieser Arbeitsfähigkeit zu vermeiden, und eine noch größere Anzahl von Personen, die zwar eine volle Arbeitsleistung vollbringen, aber nicht überangestrengt werden dürfen, weil sonst ihre Leistungsfähigkeit erlahmt. Für die ärztliche Berufstätigkeit ergeben sich hieraus große Schwierigkeiten, die der Arzt nur überwinden kann, wenn er das volle Vertrauen seiner Pfleglinge hat und auch das Vertrauen der Körperschaften besitzt, die für seinen Pflegling zu sorgen verpflichtet sind. Diese Voraussetzung wird sicher durch eine Verbeamtung des Ärztestandes, von dem man jetzt so viel spricht, nicht erreicht, da hierbei dem Kranken das Recht, sich den Arzt seines Vertrauens zu wählen, vollständig verloren geht. Wie diese Verbeamtung oder Sozialisierung des Ärztestandes vor sich gehen soll, darüber braucht man sich jetzt den Kopf nicht zu zerbrechen. Dieser Programmpunkt der Sozialdemokratie teilt das Schicksal so vieler anderer: er ist undurchführbar, schon weil zu seiner Durchführbarkeit die Mittel fehlen.

Die wirkungsvollsten Waffen in dem Kampfe für die Volksgesundheit werden die Versicherungsträger, vor allem die Krankenkassen sein, und die Familienversicherung sowie der in der Kriegswochenhilfe gewährte Mutter- und Säuglingsschutz müssen Regelleistungen der Krankenversicherung werden. Aber eins darf nicht vergessen werden: die geldlichen Verhältnisse der deutschen Versicherungsträger sind zumeist schlechte geworden. Schon rechnet man damit, daß bei den Ortskrankenkassen, anstatt des normalen Beitrages von $3^1/_2$ Proz. vor dem Kriege, in Zukunft mit mindestens einem solchen von 5 Proz. zu rechnen ist. Viele Krankenkassen arbeiten schon jetzt mit einem Fehlbetrag. Während des Krieges ist die Krankheitsziffer durch die Frauenarbeit, die ungenügende Ernährung, durch die Verschlechterung des Arbeitermaterials und vor allem durch die Grippe-Epidemien sehr angeschwollen, und viele Krankenkassen haben ihre Rücklage vollständig aufgebraucht. In der Invalidenversicherung sind während der Kriegszeit für viele Millionen von Versicherten keine Beiträge entrichtet worden, es werden aber diesen Versicherten die im Kriegsdienst verbrachten Wochen als Beitragswochen der Lohnklasse 2 angerechnet. In der Unfallversicherung führt infolge der ungünstigen Entwicklung der Industrie das Umlageverfahren zu einer höchst bedrohlichen Steigerung der Beiträge der Berufsgenossenschaften. Dazu kommt, daß die Versicherungsträger mehr als 2 Milliarden Kriegsanleihe besitzen und einen sehr großen Teil ihres Vermögens in Anleihen des Reichs und der Bundesstaaten angelegt haben.

Es kann daher nur die allernotwendigste Erweiterung der Leistungen in der Reichsversicherung in Frage kommen, und die Zeit ist vorbei, in der man immer für jede hoffnungsreiche gesundheitliche Neueinrichtung auf die geldliche Unterstützung der Versicherungsträger rechnen konnte. Die Versicherungsträger werden lernen müssen, sich einzuschränken, und damit dabei ihr Wert für die Volksgesundheit nicht zurückgeht, ist ihr Zusammenwirken mit den Ärzten auf dem Gebiet der Gesundheitspflege dringend erwünscht, ja unbedingt erforderlich. Die Verbeamtung der Kassenärzte, die aus demselben Grunde wie die Verbeamtung des Ärztestandes unzweckmäßig ist, kommt auch aus geldlichen Gründen nicht in Frage, dagegen erscheint mir der von W. Hellpach in Nr. 13 der Ärztl. Mitteil. d. J. gemachte Vorschlag: „Freie Arztwahl und Verzicht der Ärzte auf Bezahlung der kassenärztlichen Einzelleistung“ einen gangbaren Weg für die Krankenversicherung zu weisen. Notwendig ist aber ein Ausbau der Befugnisse der schon jetzt vielfach bestehenden Ärzteausschüsse bei den Krankenkassen und eine gesetzliche Einrichtung solcher Ausschüsse bei allen Versicherungsträgern und auch bei den Versicherungsbehörden. Bisher dienen die kassenärztlichen Ausschüsse in erster Linie der Überwachung der Kassenärzte, bei Lösung allgemein gesundheitlicher Fragen kommen sie kaum in Betracht, und deshalb liegt sehr viel sachverständige Arbeit für die Gesundheitspflege brach. Bei jedem Versicherungsträger (bei kleinen Krankenkassen etwa gemeinsam) und bei jeder Versicherungsbehörde müßte ein Ärzteausschuß bestehen, der nur von Ärzten nach einem ähnlichen Wahlverfahren, wie es in der Reichsversicherungsordnung für die Ehrenämter bei den Versicherungsbehörden festgesetzt ist, gewählt wird. Die Fragen allgemeiner medizinischer und gesundheitlicher Art, die mit der Reichsversicherung und ihren Aufgaben in Verbindung stehen, müßten unter Mitwirkung dieser Ausschüsse zur Entscheidung gebracht werden; der Ausschuß sollte den Versicherungsträger (die Versicherungsbehörde) gesundheitlich beraten und anregen, und seine Tätigkeit könnte hier eine sehr umfangreiche und ersprießliche sein; er müßte, um nur einiges zu nennen, bei dem Inhalt der Krankenordnung, den Vorschriften über die Überwachung der Kranken, bei der Ausgestaltung des Heilverfahrens, den Grundsätzen für die Einrichtung und ärztliche Beaufsichtigung der Heilanstalten, bei der Ausgestaltung der Arbeitshygiene (insbesondere bei Unfallverhütungsvorschriften) mitwirken.

Wenn auch die Sozialisierung des Ärztestandes und auch die Verbeamtung der Kassenärzte nicht zustande kommen wird, so ist doch mit einem Wachstum des beamteten Arzttums für die Zukunft zu rechnen. Dies folgt aus der notwendigen Vermehrung der Wirksamkeit der sozialen Hygiene: Säuglingsfürsorge, Mutterschutz, Tuberkulosefürsorge, Schulgesundheitspflege, Wohnungspflege, Rettungswesen, Bekämpfung von Trunk-



sucht und Geschlechtskrankheiten, Krüppelfürsorge und die Fürsorge für die Kriegsbeschädigten müssen überall in unserem Vaterlande geübt werden, denn wir sind darauf angewiesen, jeden vermeidbaren Verlust an Menschenkraft und Menschenleben zu vermeiden und auch das schwächste, kränklichste Wesen, nicht nur aus Menschenliebe, sondern auch im allgemeinen Interesse, zu hegen und zu pflegen. Die Erkenntnis von der hohen, stets zunehmenden Bedeutung der sozialhygienischen Tätigkeit führt zu der Auffassung, daß die Tätigkeit des sozialhygienisch tätigen, beratenden und erziehenden Fürsorgearztes zweckmäßig in einer hauptamtlichen Stellung ausgeführt wird, während für die Krankenbehandlung des Einzelfalles, einschließlich der Behandlung von Krankenkassenmitgliedern, ein ärztliches Beamtentum zu verwerfen ist, und jeder Kranke das Recht haben muß, sich den Arzt seines Vertrauens zu wählen.

Die deutschen Ärzte haben jetzt schwere Zeiten. Die Überfüllung des Berufs, die sich durch den Krieg noch vergrößert hat und sich immer weiter vergrößert, die Einengung der freien Praxis und die unzweckmäßige Regelung und schlechte Bezahlung im Kassenarztwesen sind die Hauptursachen dieser Sorgen. Um so mehr ist es Aufgabe einer zielbewußten Politik, die Berufsfreudigkeit der Ärzte nicht sinken zu lassen, denn das Gesundheitswesen kann in allen seinen Teilen nur dann erfolgreich sein, wenn es kenntnisreiche und auch berufsfreudige Ärzte zur Verfügung hat. An Zahl im Verhältnis zu Arbeitern, Angestellten und Beamten klein, müssen die Ärzte zur Erreichung standespolitischer Ziele andere Wege einschlagen, wie diese Stände. Die Ärzte können nicht hoffen, daß in den nächsten Volksvertretungen viele ihrer Standesgenossen sitzen werden, die sich ihrer Sache annehmen; die Ärzte sind darauf angewiesen, selbst die Bevölkerung über ihre Standesnotwendigkeiten aufzuklären und sie davon zu überzeugen, daß nicht die Erfüllung dieser Notwendigkeiten der Allgemeinheit schadet, sondern ihre Versagung. Zu diesen Notwendigkeiten gehört die Aufrechterhaltung und Stärkung der zentralen Organisation, die die deutschen Ärzte sich selbst geschaffen haben. Genau so wie die Industrie ohne die großen Verbände der Arbeitgeber und Arbeitnehmer gar nicht ordentlich funktionieren kann, wie wir es ja jetzt sehen, wo der Einfluß der Gewerkschaften auf die Arbeitermassen gesunken ist, so braucht auch das Gesundheitswesen leistungsfähige Verbände der Ärzte und derjenigen, denen die Förderung der Volksgesundheit obliegt. Die trübe Zeit muß innere Kämpfe in unserem Vaterlande unmöglich machen, aber ebenso verfehlte Maßnahmen. Die Volksgesundheit ist Deutschlands höchstes Gut, und Sache der Ärzte ist es, dieses Gut zu schützen.

IV. Amtlich.

Was die Franzosen von der deutschen Kriegschirurgie halten und was sie in Wirklichkeit geleistet hat.

Veröffentlichung des Sanitätsdepartements des Kriegsministeriums.

Ein Funkspruch vom Eiffelturm vom 24. Januar 1919 berichtet über die Kriegschirurgie in Frankreich und in Deutschland folgendes:

Im Verlaufe der Jahressitzung der Chirurgischen Gesellschaft hat der Unterstaatssekretär Mr. Mourier, nachdem er den Chirurgen seine Anerkennung gezollt hatte, einen sehr bemerkenswerten Vergleich über die Methoden der Kriegschirurgien in Frankreich und in Deutschland gemacht. Er stützte sich hierbei auf die Erfahrungen, die ein bedeutender französischer Chirurg, welcher als Kriegsgefangener 6 Monate lang an der deutschen Front im Krankendienste tätig war, gemacht hat. „In technischer Hinsicht zeichnete sich bei den Deutschen die Kriegschirurgie durch eine fast völlige Unerfahrenheit aus." Was die Organisation anbetrifft, so bemerkte der Zeuge: „Es bestehen keine Einrichtungen hinter ihren Linien, um die Verwundeten aufzunehmen, wie bei uns. Nichts kann verglichen werden mit unseren vorgeschobenen chirurgischen Feldwachen, mit unseren Krankenautomobilen, mit unseren Feldlazaretten; nichts erinnert an unsere Etappenhospitäler, welche von den Deutschen mit Bewunderung und einem gewissen Unwillen betrachtet werden. Die außerordentlichen Verzögerungen bei den immer weiten Überführungen, ohne Rücksicht auf die Schwere der Verwundung, ist die Ursache, daß die Verwundeten manchmal zwei Tage und eine Nacht mit dem provisorischen Notverband versehen bleiben." Der Chirurg fügte hinzu: „Die Hauptsache ist die schnelle Wiederherstellung der Leichtverwundeten auf Kosten der anderen. Sie halten große Ausgaben für unnötig, um einige schwerverletzte Glieder zu retten oder einige am Rande des Grabes Stehende dem Leben zu erhalten." „Stellen Sie sich vor," fuhr Mr. Mourier fort, „die Verwunderung unserer Chirurgen des Mont-Notre-Dame und von Vasseny, als sie von einem deutschen Arzt folgende Aphorismen, welche ihr System zusammenfassen, hörten: „Das Geld, welches Sie in so verschwenderischer Weise für die Behandlung Ihrer Verwundeten ausgeben, verwenden wir, um uns Kanonen und Maschinengewehre zu beschaffen." Ganz anders ist unsere Auffassung. Vom 1. März bis zum 11. November 1918 sind durch den Verwundetendienst mehr als 1000000 Verwundeter, Kranker und gaskranker Leute unseren Lazaretten zugeführt worden. Mehr als die Hälfte dieser Zahl konnte nach Verlauf einiger Monate geheilt wieder zurückkehren."

Einer unserer namhaftesten Chirurgen, Herr Geh.-Rat Prof. Körte, der im Kriege beratender Chirurg war, sagt zu diesen Ausführungen:

„Der Vergleich, welchen Mr. Mourier nach dem Berichte des Eiffelturms vom 24. Januar 1919 gemacht hat zwischen der französischen und der deutschen Kriegschirurgie, und welcher sich stützen soll auf die Angaben eines „bedeutenden französischen Chirurgen", der 6 Monate lang an der deutschen Front im Krankendienst tätig gewesen sein soll, gibt in keiner Weise die Verhältnisse in der deutschen Kriegschirurgie wieder, sondern enthält sehr viel unrichtige, entstellende Angaben.

In folgendem werde ich die einzelnen Punkte der Angaben des Mr. Mourier bzw. seines nicht genannten Gewährsmannes durchgehen auf Grund meiner persönlichen während des Krieges gemachten Erfahrungen.

1. „In technischer Beziehung zeichnet sich die Kriegs-

chirurgie bei den Deutschen durch eine fast völlige Unerfahrenheit aus".

Dies ist eine völlig unbewiesene, auch nicht beweisbare Behauptung. Bei dem deutschen Heere waren vom Anfange des Krieges an fast alle Chirurgen von Ruf und Erfahrung als beratende Chirurgen tätig. Über das Ansehen, welches die deutsche Chirurgie und ihre berufenen Vertreter vor dem Kriege in der Welt genossen haben, ist nicht zu streiten. Der Zustrom auswärtiger Chirurgen zu den alljährlichen Kongressen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie aus allen Ländern der Welt spricht dafür. Nicht alle beratenden Chirurgen konnten bis zum Ende des Krieges durchhalten, eine Anzahl wurde durch Krankheit, Verwundung oder durch dringende Aufgaben in der Heimat in diese zurückgerufen, andere blieben bis zum Ende beim Heere. Die große Zahl junger, tüchtiger Chirurgen, welche als Assistenten großer Kliniken und Krankenhäuser oder als Leiter kleinerer Friedenskrankenhäuser gut ausgebildet waren, hat fast ausnahmslos dem Heere zur Verfügung gestanden.

Daß bei den ungeheuren Anforderungen, welche der Weltkrieg stellte, auch in der Chirurgie weniger erfahrene Ärzte eingestellt werden mußten, war unvermeidlich. Es wurden solche durch die beratenden Chirurgen unterstützt und unterwiesen, Kurse und Vorlesungen zu ihrer Belehrung abgehalten.

Nach den Comptes-Rendus de la conférence chirurgicale interalliée pour l'étude des plaies de guerre (Paris 15. bis 16. März 1917) S. 10 wurde dies bei dem französischen Heere ebenfalls für nötig gehalten.

2. „Es bestehen keine Einrichtungen hinter ihren (den Deutschen) Linien, um die Verwundeten aufzunehmen wie bei uns (den Franzosen)" usw.

Dieser Satz beweist eine völlige Unkenntnis der Verhältnisse. Der ungenannte Gewährsmann hat also nicht gewußt, daß wir beim deutschen Heere hatten

1. Die Truppenverbandplätze für den ersten Verband.
2. Die Hauptverbandplätze für die unaufschieblichen Operationen, für Schienung und Vorbereitung zum Transport.
3. Die Feldlazarette für die weitere Versorgung der nicht weiter Transportfähigen.
4. Die dicht hinter den Feldlazaretten gelegenen Kriegslazarette, welche in gleicher Weise wie die Feldlazarette arbeiteten.
5. Die Etappen- und endlich die Heimats-(Reserve-) Lazarette.

Nach den oben zitierten Comptes-Rendus usw. war die französische wie die englische Einrichtung der Sanitätsformationen den Grundsätzen nach der unseren sehr ähnlich, wenn auch die Benennungen und Einteilungen etwas anders waren.

Die Franzosen hatten eben den ungeheuren Vorteil für die Verwundetenfürsorge, daß sie im eigenen Lande dicht hinter der Kampffront ganz andere Möglichkeiten hatten für die Einrichtung der Lazarette als wir, die wir im fremden Lande, welches durch vorausgegangene Kämpfe stark mitgenommen war, unter ungünstigeren Verhältnissen für unsere Verwundeten zu sorgen hatten. Jenen standen reichliche Bahnverbindungen, gute Wege, zahllose Autos sowie endlich die technischen Hilfsmittel fast der ganzen Welt zur Verfügung — wir Deutschen hatten mit den größten Schwierigkeiten in allen diesen Beziehungen zu kämpfen. Die feindliche Blockade schnitt uns die Versorgung der wichtigsten Rohstoffe ab, so daß vielfach schwerer Mangel am Nötigsten herrschte. Darum muß um so mehr anerkannt werden, daß unter so schwierigen Verhältnissen das Mögliche erreicht wurde.

3. „Die außerordentlichen Verzögerungen bei den immer

Reiner Abgang

(Gesamtzahl aller Verwundeten und Erkrankten) der Lazarettkranken des deutschen Feldheeres.

	Reiner Abgang	dienstfähig		hiervon sind gestorben		anderweitig	
		absol.	Proz. des reinen Abganges	absol.	Proz. des reinen Abganges	absol.	Proz. des reinen Abganges
1. In den Lazaretten des Feldheeres.							
1. Kriegsjahr	583 860	506 437	86,7	59 689	10,2	17 734	3,0
2. „	899 862	829 501	92,2	54 103	6,0	16 258	1,8
3. „	1 148 866	1 081 433	94,1	52 115	4,5	15 318	1,3
4. „	863 619	826 129	95,7	31 794	3,7	5 696	0,66
Summe [1])	3 496 207	3 243 500	92,8	197 701	5,7	55 006	1,6
2. In den Lazaretten des Besatzungsheeres (einschließlich Bayern).							
1. Kriegsjahr	1 577 221	1 409 650	89,4	27 105	1,7	140 466	8,9
2. „	1 694 528	1 543 042	91,1	17 415	1,0	134 071	7,9
3. „	1 445 927	1 303 042	90,1	15 540	1,1	127 345	8,8
4. „	1 418 220	1 289 005	90,9	16 908	1,2	112 307	7,9
Summe	6 135 896	5 544 739	90,4	76 968	1,2	514 189	8,4
3. In den Lazaretten des Feld- und Besatzungsheeres (einschließlich Bayern).							
1. Kriegsjahr	2 161 081	1 916 087	88,6	86 794	4,1	158 200	7,3
2. „	2 594 390	2 372 543	91,4	71 518	2,8	150 329	5,8
3. „	2 594 793	2 384 475	91,9	67 655	2,6	142 663	5,5
4. „	2 281 839	2 115 134	92,7	48 702	2,2	118 003	5,1
Summe	9 632 103	8 788 239	91,2	274 669	2,8	569 195	6,0

Anmerkung: Wenigstens 70 Proz. der aus den Lazaretten Entlassenen konnten zur Front zurückgesandt werden.

[1]) Nur bis einschließlich März 1918.



weiten Überführungen, ohne Rücksicht auf die Schwere der Verwundung" usw. sind eben dadurch erklärt, daß uns viel weniger Bahnverbindungen zu Gebote standen, daß Betriebsstoffe für die Autos äußerst knapp wurden infolge der Blockade, daß oft weit hinter der Kampffront keine größeren Lazarette errichtet werden konnten, und daß der Weg zu unseren Etappen- und Reserve-Lazaretten naturgemäß weiter und schwieriger war als auf seiten der Gegner. An vielen Stellen, so besonders vor Verdun, in Flandern, an der Somme, wurde durch anhaltendes Feuer schwerer weittragender Geschütze der Abtransport der Verwundeten so erschwert, daß daraus große Verzögerungen entstanden.

Daß trotzdem in der Verwundetenfürsorge das erreicht wurde, was erzielt worden ist, dürfen wir uns hoch anrechnen.

4. Die Äußerung des ungenannten französischen Chirurgen: „die Hauptsache ist die schnelle Wiederherstellung der Leichtverwundeten auf Kosten der anderen usw." zeugt von völliger Unkenntnis oder ganz unrichtiger Auffassung. Die Leichtverwundeten bilden überhaupt nicht die Hauptsorge der Kriegschirurgen; diese Verwundungen heilen von selbst, sofern Infektion und weitere Schädlichkeiten ferngehalten werden. In wie weitem Maße das bei uns gelungen ist, das bezeugen unsere Erfolge, obwohl wir aus äußeren Gründen vielfach genötigt waren, unsere Leichtverwundeten weit bis in die Rand-Reservelazarette zu überführen.

Die Behauptung: „Sie (die Deutschen) halten große Ausgaben für unnötig, um einige schwerverletzte Glieder zu retten oder einige am Rande des Grabes Stehende dem Leben zu erhalten" ist eine krasse Entstellung der Wahrheit, das können die zahlreichen Kriegschirurgen bezeugen, welche, wie auch ich, $4^{1}/_{4}$ Jahre hindurch unter den schwierigsten äußeren Umständen und großen durch die Blockade erzeugten Entbehrungen um das Leben unserer Schwerverletzten gerungen haben, das bezeugt ferner die große Zahl Schwerverwundeter, welche hergestellt und jedenfalls dem Leben erhalten in unserer Heimat weilen.

5. Der Ausspruch, welchen der ungenannte französische Chirurg von einem gleichfalls ungenannten deutschen Arzte gehört haben will: „Das Geld, welches Sie in so verschwenderischer Weise für die Behandlung Ihrer Verwundeten ausgeben, verwenden wir, um uns Kanonen und Maschinengewehre zu beschaffen" dürfte in dieser Form wohl kaum gefallen sein. Und wenn er wirklich getan sein sollte, dann ist er in dieser Fassung falsch.

Richtig dagegen ist, daß die unmenschliche, völkerrechtswidrige Abschneidung jeglicher Zufuhr von für die Verwundetenpflege und Ernährung erforderlichen Rohstoffen und Nahrungsmitteln uns in die größten Schwierigkeiten versetzt hat.

Wenn wir aus diesem Grunde vieles nicht herbeischaffen konnten, was für unsere Verwundeten erforderlich gewesen wäre, so ist das wahrlich kein Ruhmesblatt für die Gegner, welchen die Hilfsmittel fast der ganzen Welt zu Gebote standen."

Was das deutsche Heeressanitätswesen unter so schwierigen Verhältnissen erreicht hat, wird im übrigen durch umstehende amtliche Zahlen offenbar, die einwandfrei beweisen, daß die Ergebnisse des so geschmähten deutschen Heeressanitätswesens den Vergleich mit keinem andern zu scheuen brauchen.

V. Auswärtige Briefe.

Münchener Brief.

Das Zwischensemester für Kriegsteilnehmer, welches in der hiesigen Universität im Februar unter starker Beteiligung begann, war stark belegt. In den Hörsälen und der Klinik trat die frühere Überzahl der Kolleginnen zurück gegen die männlichen Mediziner, welche nach treuer Erfüllung der Kriegspflicht ihr Studium fortsetzen und vollenden wollten und gegen die zahlreichen Offiziere, welche notgedrungen umgesattelt haben. Die Warnung vor dem Studium der Medizin mit seinen wenig rosigen Aussichten, die auch von München aus erging, scheint nicht viel genutzt zu haben.

Die Zahl der Niederlassungen ist hier sehr groß. Den in die Praxis Neueintretenden wäre nach der Meinung des letzten Ärztetages zu gönnen gewesen, daß sie ihre Einrichtung zu annehmbarem Preise aus dem ungeheuren Heeresgut an Sanitätsmaterial wenigstens teilweise hätten beziehen können. Doch wurde der Bezug in Bayern gesperrt, weil bei den großen Verlusten durch Diebstahl und Vernichtung zunächst erst eine genaue Übersicht über das Vorhandene geschaffen werden muß. Ein wie unendlich trauriges Eingeständnis!

Man begreift allerdings, wenn man von einwandfreien Zeugen hört, wie in den ersten Revolutionstagen Lazarettzüge und Sanitätsmaterialzüge geplündert, Betten, Matrazen, Decken, Weine und Lebensmittel weggeschleppt wurden, Kisten mit Medikamenten zertreten, Wasser- und Luftkissen verschmutzt, Mikroskope ohne Kasten und Instrumentenkästen ohne Instrumente auf den Schienen, auf den der Bahn nahen Straßen umherlagen!

„Wir gehen freien, glücklichen Zeiten entgegen!" Auch mit der Verstaatlichung des Apotheker- und Ärztestandes wollen radikale Gehirne wieder einmal das deutsche Volk beglücken. Der bayerische Rätekongreß, welcher ja während der Ausschaltung des Landtages sich mit Gesetzgebung befaßte, sollte nach dem Antrag eines Nürnbergers eine Kommission veranlassen, entsprechende Vorschläge zur Verstaatlichung der Apotheken, der unentgeltlichen ärztlichen Behandlung, Übernahme der Ärzte und aller Heilanstalten durch den Staat auszuarbeiten und dem Kongreß zu unterbreiten. Daß dieser Kommission tüchtige Fachmänner angehören sollen, schützt wenigstens vor übereilten Schritten, welche nicht nur den Ärztestand, sondern auch die gesamte Krankenversorgung schwer schädigen könnten. Die Absicht ist gewiß nicht schlecht, ebensowenig wie die eines Volkskommissars zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten und des Mutterschutzes. Für die Verbreitung der ersteren sind hier alle Möglichkeiten geboten, wenn man z. B. liest, daß die venerischen Weiber aus den Krankenhäusern befreit wurden, daß von den bei einer verbotenen und aufgehobenen Tanzunterhaltung auf die Polizei verbrachten über 100 Frauenspersonen 70 geschlechtskrank befunden wurden. Vor den Tanzunterhaltungen als Vermittler der sexuellen und Hautkrankheiten, ja sogar der Lepra warnte in einem Vortrag im ärztlichen Verein mit Recht Dr. Rosenberger. Unser Dermatologe Prof. Zumbusch, auch der von Straßburg hierher gekommene Prof. Mulzer versuchen mit anderen Ärzten zusammen in öffentlichen Vorträgen das Volk, besonders die heimgekehrten Soldaten zu belehren. Plakate in den Aborten und an den Litfaßsäulen machen auf die Notwendigkeit der Behandlung und auf die unentgeltlichen Beratungsstellen aufmerksam. Unser Bezirksarzt Dr. Henkell erging sich jüngst in der Stadtschulkommission vor den Schulärzten über die Mehrung des Ungeziefers und der Hautkrankheiten gelegentlich der Demobilisierung und die dadurch der Bevölkerung drohenden Gefahren (Flecktyphus!). Die Schulkinder sollen wiederholter Untersuchung der Schulärzte unterstellt werden, auf diesem Wege amtlich die verseuchten Familien und Wohnungen zur Kenntnis gelangen. In den verschiedenen Bezirken sollen kleine Entlausungs-, Wasch- und Desinfektionsräume hergestellt und fachkundig bedient werden.

Das Ministerium für soziale Fürsorge veranstaltet bereits im Arbeitermuseum belehrende Vorträge über Gesundheitspflege und will damit aufs weite Land hinaus.

Die Ärzte wurden speziell über Diagnose und moderne Therapie der Geschlechtskrankheiten in Kursen der dermatologischen Klinik und im ärztlichen Verein belehrt, sowie durch kurzfristige Kurse in verschiedenen Städten Bayerns. Döderlein richtete ein geburtshilflich-gynäkologisches Seminar ein. Das Kommitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Bayern hat Vorträge angekündigt. Andere Kurse führen in die Fortschritte der Strahlenuntersuchung und -behandlung ein.

Eine der letzten Sitzungen des ärztlichen Vereins brachte

durch den Erfinder Traube, sowie Prof. Zumbusch und Dr. Blab Vorträge und Projektionen von Bildern nach dem Uvochromie genannten, farben-photographischen Verfahren, sehr naturgetreue Lichtbilder von Präparaten, Patienten, namentsich Haut- und Geschwulstkranken, von Operationsphasen u. dgl. Ein bedeutender Fortschritt für die ärztliche Fortbildung und für die Volksaufklärung besteht außer in der farbigen Wiedergabe in der Kopierfähigkeit der zwischen 2 Glasplatten eingefügten Films, in der Möglichkeit, Lichtbilderarchive anzulegen und sie für wissenschaftliche wie auch für populäre Vorträge bereit zu halten, zu verleihen, zu versenden, zu vervielfältigen.

Von großem, mehr als rein medizinischem Interesse waren die Vorträge Prof. Rüdin's vor Juristen und Ärzten über die Beurteilung nicht normaler Geisteszustände nach dem Strafrecht, über die Straffälligkeit psychopathischer Persönlichkeiten, besonders der Kriegsteilnehmer. Es wurde Einrichtung ärztlicher Beobachtungsstationen und gesonderte Unterbringung solcher Inkulpaten verlangt. Auch wurden in München, Erlangen und Würzburg Kurse über diesen wichtigen Gegenstand für Justizbeamte und Gerichtsärzte begonnen.

Es fehlt also den Ärzten keineswegs an Angebot, bestehende Wissenslücken zum Besten der Menschheit auszufüllen.

Für deren Bestes, ihre Gesundheit, ja ihre Existenz setzte sich auch eine Entschließung der Münchener Ärzteschaft ein, welche auf Grund der in der Praxis gemachten Erfahrungen sowie der Feststellungen von Prof. Fischler, dem ärztlichen Leiter der Krankenversorgung in München, gefaßt wurde und also lautet:

Viereinhalb Jahre fast völliger Absperrung zur See hat in Deutschland zu den schwersten Folgen der Unterernährung und Krankheitsvermehrung geführt, die eine Verelendung der breitesten Volksschichten verursachen und zu einer völligen Unterhöhlung der Volksgesundheit auszuwachsen drohen. An Tuberkulose starben vor dem Kriege von 10000 Einwohnern 15,7, heute 31,7. Das Hungerödem hat in manchen Teilen Deutschlands viele Tausende von Opfern gefordert, die Sterblichkeit alter Leute ist enorm gestiegen und die Zahl der sonstigen Krankheiten ist täglich im Anwachsen. Es ist festgestellt worden, daß 500000 bis 750000 Menschen Opfer des Hungerkrieges geworden sind.

Dieser Vernichtungswille unserer Feinde richtete sich nicht gegen reguläre Truppen, sondern gegen Wehrlose, Kinder, Greise, Kranke und Gebrechliche und stellt den ungeheuersten Vorwurf gegen jedes Kulturgewissen dar. Im Vertrauen auf die Zusage unserer Feinde bezüglich Innehaltung der von Wilson aufgestellten 14 Punkte hat das deutsche Volk die Waffen niedergelegt und sich wehrlos gemacht, hat also den Krieg von sich aus beendigt. Unsere Feinde aber führen diesen Krieg weiter, nur in einer anderen Form, nämlich in der Form des Hungerkrieges. Sie erhalten die Blockade aufrecht, sie gestatten nicht die geringste Erleichterung des ihnen wohlbekannten Nahrungsmittelelends in Deutschland, im Gegenteil, sie steigern es noch durch Wegnahme der Transportmittel und landwirtschaftlicher Maschinen. Noch nie ist ein ganzes Volk von nahezu 70 Millionen in dieser Weise vergewaltigt worden.

Die Ärzteschaft als berufenste Vertretung zur Beurteilung und Wahrung der Volksgesundheit protestiert gegen diese Ungeheuerlichkeiten, die in ihren Folgen unabsehbar zu werden drohen, vom ärztlichen und menschlichen Standpunkt aus in der allerschärfsten Weise.

Es wurde beschlossen, diese Entschließung, die in einer Sitzung des Ärztlichen Bezirksvereins München gefaßt wurde, an den deutschen Ärztevereinsbund, an die bayerische Regierung, die Reichsregierung, an die Waffenstillstandskommission, die Gesandtschaften und Staatsoberhäupter der neutralen Länder und an die Presse zu leiten.

Gegen die Vereinbarung des Münchener ärztlichen Kriegsausschusses mit den Krankenkassen im Einvernehmen mit dem bayerischen Staatsministerium, welche eine 25 proz. Erhöhung der Kassenhonorare erzielte, protestierte der ärztliche Bezirksverein Nürnberg sowie der Zweckverband oberbayerischer Ärzte auf dem Lande. Sie hielten das Ergebnis für zu gering angesichts der stattgefundenen Erhöhung der bayerischen Gebührenordnung und der Steigerung aller Preise. Doch glauben die verhandelnden, zu raschem Entschluß veranlaßten Herren ihr Bestes getan und ihre Kollegen vor dem schlechteren Berliner Vertrag geschützt zu haben.

Man will sich hier nunmehr ernstlich, soweit es irgend angängig ist, den Sonntag frei halten. Zum schon im vorigen Bericht erwähnten Dienst in den Krankenhäusern sollen in jedem Bezirk im Turnus Wachdienst versehende Ärzte an Sonntagen die Neuzugänge übernehmen. Zugleich sollen die Sprechstunden am Sonntag wegfallen. So könnte der Arzt auch einmal in der Woche sich ausruhen und im Kreise der Seinen sich erholen, ohne daß die wirklich Kranken vergebens nach Beistand suchen.

In allerjüngster Zeit schritt man in einer allgemeinen Ärzteversammlung, in welcher Dr. Scholl ein übersichtliches Referat über die Notwendigkeit und Art, alle Ärzte zeitgemäß organisatorisch zusammenzufassen, erstattete, zur Wahl eines Ärzterates. Da sich die Assistenten- und die Volontärarztvereinigung geschlossen und einig in ihren Vorschlägen eingefunden hatten, von den praktischen Ärzten aber sehr viele aus Indolenz fehlten, erzielten die jungen Kollegen eine weit größere Zahl Vertreter, als ihnen gegenüber den in Standesarbeit und Praxis erfahreneren und weit zahlreicheren älteren zukämen. Verschiedene Formfehler ließen die Wahl anfechten. Eine Wiederholung wird wohl einen der Gerechtigkeit und der Sache dienlichen Ausgleich bringen. Augenblicklich finden zu Nürnberg Besprechungen der bisherigen Führer des bayerischen Ärztestandes über dessen Zukunft statt.

Doernberger.

VI. Ärztliches Fortbildungswesen.

Fortbildung in der Venerologie.

Eine Denkschrift.

Von

Dr. G. Mamlock in Berlin.

Die Lehrer für Haut- und Geschlechtskrankheiten an den deutschen Universitäten haben sich in einer Denkschrift über die Stellung der Venerologie an den Hochschulen sowie deren Bedeutung für die Volksgesundheit geäußert. Über letzteren Punkt besteht ja wohl kaum ein Zweifel.

Bezüglich der Stellung der Venerologie meint die Denkschrift (abgesehen von einigen anderen Punkten, die an dieser Stelle außer Erörterung bleiben sollen), es müsse für die Fortbildung der Ärzte auf diesem Gebiet besser gesorgt werden.

Dazu sei nötig, daß an allen deutschen Universitäten baldigst genügend große und hinreichend gut ausgestattete Hautkliniken nebst Polikliniken errichtet werden; die bereits vorhandenen wären diesen Aufgaben gemäß auszugestalten. Es wird dazu bemerkt, daß eventuell die in Betracht kommenden städtischen, provinzialen und Landesversicherungsbehörden zur Beihilfe heranzuziehen wären. Damit ist wohl gemeint, daß Krankenanstalten bzw. Ambulatorien mit der Fortbildung betraut werden sollen. Ob das überhaupt und in welchem Umfange dies der Fall ist, darüber bringt aber die Denkschrift leider keine Angaben. Das wäre jedoch zur Ergänzung der beigegebenen Unterlagen erforderlich. Tatsächlich besteht z. B. in Berlin (und wohl auch anderwärts) die Möglichkeit, zum Teil offiziell, zum Teil inoffiziell, sich an nicht akademischen Krankenanstalten fortzubilden; das dürfte wohl auch an den Akademien für praktische Medizin der Fall sein, die in der Denkschrift auch nicht berücksichtigt sind.

Daß ohne Aufstellung der für die Fortbildung bereits benutzten bzw. noch benutzbaren Anstalten, außer den Universitätskliniken, das Bild unvollständig ist, ergibt sich auch aus einer anderen Erwägung. Die bloße Ausgestaltung der Universitätskliniken schafft ja nicht allein die Vorbedingungen für die Fortbildung; dazu muß eine genügende Frequenz der Anstalt und ein geeignetes Krankenmaterial vorhanden sein. Auch darüber enthält die Denkschrift (außer bei den



Polikliniken) keine Angaben, obwohl es doch sicher ist, daß einzelne kommunale bzw. provinziale Heilanstalten quoad Material — sit venia verbo — bessergestellt sind als manche Universitätsanstalt. Solange das aber der Fall ist, wird man die 4. Forderung der Denkschrift nach planmäßiger Durchführung von Fortbildungskursen für praktische und beamtete (Kreis- und Schul-) Ärzte dahin beantworten müssen, daß diese natürlich nicht erst von der verlangten Ausgestaltung der Universitätsanstalten abhängig gemacht werden darf. Zumal ja Lehrtalent nicht nur bei Fakultätsmitgliedern angetroffen wird, sondern auch bei vielen Leitern nichtakademischer Institute.

Das Beweismaterial der Denkschrift für die Unzulänglichkeit des Universitätsunterrichtes in Venerologie besteht in Angaben über die Bettenzahl, ob Klinik oder Poliklinik vorhanden, ob dermatologische Abteilung der inneren Klinik angegliedert ist, ob Prostituiertenabteilung und Beratungsstelle besteht, wieviel Betten für venerische Kinder vorhanden sind, ob Strahlenbehandlung, serologische, bakteriologische und mikroskopische Untersuchungen möglich sind, Zahl und Art der Dozenten, Lehrauftrag, Unterrichtsstunden, Fortbildungskurse und Hebammenunterricht.

Nach Angabe der Denkschrift haben nur 6 Universitäten (Erlangen, Göttingen, Greifswald, Halle, Königsberg, Marburg) keine staatliche Hautklinik, sondern den betreffenden inneren Kliniken sind Hautabteilungen angegliedert bzw. sind Privatkliniken zur Verfügung gestellt. (Wo von Hautkliniken die Rede ist, ist offenbar immer gemeint Klinik für Geschlechtskranke, da ja die Denkschrift begründet wird mit dem Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten.) Nun ist zwar die Bettenzahl der betreffenden Abteilungen oder Kliniken angegeben, aber nicht die Frequenz, so daß man sich kein Bild machen kann, ob in der Tat, die Schaffung einer eigenen Klinik gerechtfertigt ist. Man ist also angewiesen auf die Frequenzangabe bei den zugehörigen Polikliniken. Die Zahlen bleiben in der Tat bei den 6 genannten Universitäten auffallend hinter denen der übrigen zurück. Es sind bei den Polikliniken folgende Frequenzzahlen (in runden Ziffern): 900 (Marburg), 1600 (Erlangen), 2200 (Greifswald), 3400 (Göttingen), 4000 (Königsberg), 4500 (Halle). Vergleicht man damit die übrigen 13 Universitäten (die 14., Heidelberg, muß außer Betracht bleiben, da die betreffende Frequenzangabe fehlt), so findet man erheblich höhere Zahlen. Ausgenommen Jena (3500) und Freiburg (4300) schwankt die Frequenz zwischen 5—16000, so daß ja allein schon dadurch erkenntlich ist, daß das Bedürfnis nach umfassenderen Einrichtungen in einem gewissen Verhältnisse zur poliklinischen Frequenz steht.

Immer vom Standpunkt der Fortbildung der Ärzte betrachtet — und der interessiert hier — ist zu bemerken, daß bei Abfassung der Denkschrift nur in Greifswald ein Dozent fehlt; es soll aber auch dorthin ein Extraordinarius berufen werden. Die übrigen Universitäten haben teils Ordinarien, teils Extraordinarien, teils Dozenten, manche sogar mehrere. Ferner bestehen Einrichtungen für Licht-, Röntgen- und Radiumbehandlung an 10 Universitäten, für Licht- und Röntgenbehandlung allein an 5 und an 5 haben derartige Einrichtungen zwar nicht die venerologische, dafür aber die medizinische Klinik bzw. in Gießen die Lupusheilstätte.

Demgemäß haben auch bisher Forbildungskurse für Ärzte mit Ausnahme von Greifswald und Leipzig (wo diese erst seit Kriegsschluß bestehen) an allen Universitäten stattgefunden. Es ist also offenbar jetzt schon für die Fortbildung der Ärzte genügend Gelegenheit vorhanden, vorausgesetzt, daß man alle geeigneten nichtakademischen Krankenanstalten heranzieht. Ob erst Änderungen der Universitätsinstitute durch weitere Ausgestaltung oder gar Schaffung von Ordinariaten zu diesem Zweck nötig wären, ist doch mindestens solange zweifelhaft, als nicht die Kursteilnehmer durch eine Umfrage Gelegenheit hätten, sich darüber zu äußern.

VII. Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Berliner Medizinischen Gesellschaft** vom 28. Mai 1919 wurde die Aussprache über den Vortrag des Herrn Jürgens: Neue Wege der Seuchenbekämpfung fortgesetzt. Herr Kraus wies darauf hin, daß im Kriege sich gewisse Mängel in der Ausbildung der Erkennung und Behandlung der Infektionskrankheiten bei unseren Ärzten offenbart hätten. Veranlaßt sei das durch die mangelhafte Einrichtung der Ausbildungszwecken dienenden Anstalten und die Zusammenlegung der betreffenden Kranken in 2 oder 3 Krankenhäuser, für die ein Grund nicht vorhanden sei, da man in jeder Anstalt die Kranken genügend sicher isolieren könne. Dazu komme, daß die Ärzte von den ständig erfolgenden Fortschritten auf dem Gebiete der Infektionskrankheiten nicht genügend unterrichtet werden. Die Mitteilungen der Merkblätter, die man beim Auftreten derartiger Seuchen herausgebe, seien keineswegs ausreichend und erschöpfend. Schon in den Lehrbüchern werde mehr geboten, wenn auch noch lange nicht genügendes. Man müsse den Praktiker dadurch interessieren, daß man ihm bei der Seuchenbekämpfung Pflichten und Rechte zuspreche. Die Diagnose sei von Wichtigkeit schon deswegen, weil sie dem kranken Individuum Sicherheiten schaffe. Es dürfe nichts unnötiges und überflüssiges ihm aufgehalst werden. Auf die Durchführbarkeit der Maßnahmen ist zu achten, weil sonst auch segensreiche Bestimmungen wie sie im Seuchengesetz enthalten sind zur Plage werden können. Die Zweckmäßigkeit der Meldepflicht von Bazillenstreuern ist anzuerkennen. Immerhin wird man auf diesem Wege viele Kranke nicht erfassen können. Besser sei es daher, die Kranken zu veranlassen, sich selbst zu melden. Das läßt sich erreichen, wenn man ihr Vertrauen gewinnt und für sie sorgt. Aussichtsreich erscheint die Verlegung der Fürsorge in die Krankenkassen, wozu Voraussetzung die Familienversicherung ist. Das Interesse der Ärzte für die Seuchenbekämpfung wird man dadurch erwecken, daß man sie für ihre nicht niedrig zu bewertende Mühewaltung bezahlt. Herr Hirschberg fordert die ausgiebige Bekämpfung der Körnerkrankheit der Augen. Herr J. Ritter betont, daß von einer allen Anforderungen genügenden Bekämpfung der Diphtherie nicht die Rede sein kann. Die Serumbehandlung erreicht lückenlose Erfolge erst bei rechtzeitiger Anwendung des Mittels. Diese kann nur erfolgen, wenn die Diagnose rechtzeitig gestellt wird, was wiederum bakteriologische Untersuchungsstellen zur Voraussetzung habe, die schnell und pausenlos arbeiten. Dauerausscheider kann man, bis zu ihrer Befreiung von Bazillen in den Anstalten behalten. Den Bazillenträgern stehe man scheinbar ganz hilflos gegenüber. Gelänge es, alle Menschen gegen Diphtherie zu immunisieren, so würde die Krankheit aufhören und die von den Bazillenträgern ausgehenden Gefahren beseitigt sein. Belehrung am Objekt hält er für ein gutes Mittel im Kampf gegen die Tuberkulose. Herr Arthur Meyer weist auf die Misstände hin, die dadurch entstehen, daß Bazillenstreuer unbeanstandet Verkaufsstellen versehen können. Nur die Leute, die ihr Gewerbe im Umherziehen treiben, verlieren bei Erkrankungen das Recht auf ihren Gewerbeschein. Ein Übelstand ist es auch, daß Tuberkulöse in großer Anzahl in ihren Wohnungen bis zu ihrem Tode bleiben müssen, weil sie nicht die Mittel haben, ein Krankenhaus aufzusuchen. Nehmen sie aber das Armenrecht in Anspruch, so verlieren sie einen Teil ihrer bürgerlichen Rechte, wovor sie sich scheuen. Die Krankenhausbehandlung dürfte nicht als Genuß der öffentlchen Wohlfahrt angesehen werden. Anzuerkennen sei die Bestimmung der Reichswochenhilfe. Sie habe mehr Segen gestiftet als die Säuglingsfürsorgestellen. Schließlich regt er noch die Ausdehnung der Invalidenversicherung auf das ganze deutsche Volk an. Herr Zadek erörtert an der Hand einiger Beipiele die Unzweckmäßigkeit gewisser Bestimmungen des Seuchengesetzes, das rein bakteriologisch orientiert sei. Seine Änderung sei erforderlich.

F.



VIII. Tagesgeschichte.

Eine Abschiedsfeier für Ministerialdirektor Kirchner, über dessen Austritt aus der Medizinalabteilung des Ministeriums des Innern wir kürzlich berichteten, fand am 8. VII. statt, zu der sich eine große Zahl hervorragender Ärzte vereinigt hatte. Geh.-Rat Stoeter, als Vorsitzender des Ärztekammerausschusses, sprach im Namen der Ärzteschaft und überreichte eine mit Hunderten von Unterschriften führender Ärzte bedeckte Adresse, Geh.-Rat Dietrich von der Medizinalabteilung des Ministeriums des Innern sprach im Namen der wissenschaftlichen Deputation und des Apothekerrates, Geh.-Rat Selberg für den ärztlichen Ehrengerichtshof, Geh.-Rat Waldeyer für das ärztliche Fortbildungswesen und Generalarzt Schmidt im Namen des Generalstabsarztes und des gesamten Sanitätsoffizierkorps. In den Ansprachen und Adressen kam der Dank und die Bewunderung über das von dem Scheidenden Geleistete zum Ausdruck, dessen Maßnahmen es vermocht haben, daß Deutschland während des Weltkrieges im wesentlichen frei von Seuchen geblieben sei. Um so mehr wurde dem Bedauern Ausdruck gegeben, daß dieser hervorragende Mann noch im Vollbesitz seiner Arbeitskraft von seiner Stelle, an der man noch so vieles von ihm am Aufbau unserer Volkskraft hätte erwarten können, scheiden mußte. Die von Herrn Geh.-Rat Stoeter überreichte Adresse hatte folgenden Inhalt: Hochgeehrter Herr Ministerialdirektor! Wir Unterzeichneten, die in der erfreulichen Lage waren, während langer Jahre an den Arbeiten teilzunehmen, welche unter Ihrer Leitung oder Förderung auf eine Hebung der Volksgesundheit in Preußen wie im Deutschen Reiche abzielten, empfinden es als eine Ehrenpflicht, Ihnen bei Ihrem Scheiden aus dem Staatsdienste unseren wärmsten Dank und unsere größte Anerkennung für Ihr erfreuliches Wirken auszusprechen. Wenn wir den Umfang Ihrer Tätigkeit überblicken und alles dessen gedenken, was Sie auf dem Gesamtgebiet der öffentlichen Gesundheitspflege, insbesondere durch Bekämpfung der Tuberkulose, der Cholera, des Typhus, der Geschlechtskrankheiten, durch die Impfgesetzgebung, durch die Fürsorge für Krebskranke, durch die Maßnahmen zur Minderung der Säuglingssterblichkeit und zur Gesundung der heranwachsenden Jugend, sowie durch Unterstützung aller anderen sozialhygienischen Bestrebungen oft unter den schwierigsten Umständen geleistet haben, so erfüllt es uns mit tiefem Bedauern, daß wir Ihre amtliche Mitwirkung beim Wiederaufbau unserer Volkskraft nach Abschluß des Weltkrieges missen sollen. Wir sind aber dessen gewiß, daß aus Ihrer großzügigen und umfassenden Arbeit auch für die neuen, großen Aufgaben der Zukunft vielgestaltiger Segen erwachsen wird. Durch Ihr stetes Eintreten für die Ziele der wissenschaftlichen Medizin und durch die Förderung ihrer Standesinteressen, insbesondere des ärztlichen Fortbildungswesens haben Sie die Ärzte zu besonderem Danke verbunden. Wir hoffen und wünschen, daß Sie, auch, der amtlichen Pflichten ledig, uns fürderhin zur Seite stehen werden, wo es gilt, auf den so erfolgreich betretenen Wegen fortzuschreiten und die Errungenschaften eines ruhmvollen Zeitabschnittes zu wahren!

Die Dozentenvereinigung für ärztliche Ferienkurse veröffentlicht Anfang Juli das Programm der diesjährigen Herbstferienkurse, welche vom 6. Oktober bis 1. November stattfinden sollen. Nebenher werden Einzelvorträge über Kriegsernährung und ihre gesundheitlichen Folgen gehalten. Für die Woche vor Beginn der Ferienkurse ist ein Gruppenkurs über die Krankheiten des Herzens und des Gefäßsystems vorgesehen. Ausführliche Programme werden auf Wunsch durch die Geschäftsstelle der Dozentenvereinigung, Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4 zugesandt. L.

Die medizinische Fakultät der Universität Hamburg. In der medizinischen Fakultät der neuerrichteten Hamburgischen Universität sind 11 Ordinariate besetzt worden: Zu ordentlichen Professoren sind ernannt worden: Dr. med. Heinrich Albers-Schönberg, Dr. Ludolph Brauer (Innere Medizin), Dr. W. Ph. Dunbar, Direktor des Hygienischen Instituts, Dr. Eugen Fraenkel (Path. Anat.), Dr. Otto Kestner (Physiol.), Dr. Hermann Kümmell (Chirurgie), Dr. Bernhard Nocht, Direktor des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten, Dr. Wilhelm Weygandt (Psychiatrie) und Dr. Hermann Wilbrand (Augenheilk.), ferner der Abteilungsvorsteher am anatomischen Institut der Universität Kiel Dr. Friedrich Meves und der Abteilungsvorsteher der chemisch-physiologischen Abteilung am Allgemeinen Krankenhause St. Georg Dr. A. Bornstein.

Der Abg. Prof. Dr. Abderhalten (Demokrat) hat in der preußischen Landesversammlung mit Unterstützung anderer Parteien den Antrag gestellt, ein Gesetz zu erlassen, nach dem die Vorschriften der Paragraphen 1, 3, 4, 6, 8 der Verordnung der Regierung über die Gewährung von **Straffreiheit und Strafmilderung** in Disziplinarsachen auch auf ehrengerichtliche Strafen und ehrengerichtliche Verfahren gegen Ärzte Anwendung finden.

Die deutsche Ersatzgliedergesellschaft Sauerbruch (Dersa), die jetzt gegründet worden ist, hat gemeinnützigen Charakter und bezweckt die Herstellung willkürlich beweglicher Ersatzglieder in vollkommenster Form nach dem System von Sauerbruch und zwar zu billigst bemessenen Preisen. Die Bauform kompletter Gebrauchsarme für Oberarm- und Unterarm-Amputierte darf als vollendet gelten, auch für im Schultergelenk Exartikulierte ist eine besondere Konstruktion verfügbar. Die Herstellung entsprechender Beinprothesen befindet sich noch in der Entwicklung. Das Zentralbüro in Berlin (SW 68 Friedrichstr. 204) hat die Aufgabe, alle, sowohl die operativen Eingriffe als auch die technische Herstellung der Prothesen betreffenden Anfragen zu sammeln und an die zuständigen Stellen weiterzuleiten und ferner auch die Bestellung auf normale Ersatzteile entgegenzunehmen. Die Herstellung der Glieder und Ersatzteile erfolgt in den modern eingerichteten Werkstätten zu Singen. Die Montagewerkstätten Singen und München dienen zur individuellen Anpassung der Prothesen an den Amputierten. Diese beiden bestehenden Anstalten können schon jetzt monatlich mindestens 100 Anpassungen durchführen. Durch Einrichtung anderer derartiger Werkstätten unter Angliederung an größere Lazarette und Krankenhäuser soll die Versorgung weiter gesteigert werden, wobei die Normalteile für willkürlich bewegbare Ersatzglieder von der „Dersa" schnell und einwandfrei geliefert würden. Die Unterbringung der zur Operation gelangenden Militärpersonen geschieht durch Vermittlung der zuständigen Bezirkskommandos. Für die Aufnahme kommen heute u. a. das Reservelazarett „Singen (Hohentwiel)" und das Reservelazarett „Sauerbruch, München, Sonnenstraße" in Frage. Zivilamputierte können u. a. in der chirurgischen Universitäts-Klinik München und im städtischen Krankenhaus zu Singen (Hohentwiel) nach vorheriger Anfrage Aufnahme finden.

Der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege wird seine diesjährige Tagung Ende September oder Anfang Oktober in Weimar abhalten.

Personalien. Der außerordentliche Professor und Leiter der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität in Berlin Geh. Med.-Rat Dr. Brieger wurde zum ordentlichen Honorarprofessor ernannt. — Im Alter von 69 Jahren starb in Berlin der Direktor der städtischen Irrenanstalt in Buch, Geh. San.-Rat Dr. Richter. — Die Fachsektion für Physiologie der Leopoldinischen Akademie in Halle ernannte zu ihren Mitgliedern: Prof. Trendelenburg-Tübingen, Prof. Hamburger-Groningen, Prof. Hammarsten-Upsala und Prof. Tigerstedt-Helsingfors. — Der Direktor des orthopädischen Instituts der Universität Frankfurt am Main, Prof. Ludloff, wurde zum ordentlichen Honorarprofessor ernannt. — Exz. Röntgen wird am 22. ds. Mts. sein goldenes Doktorjubiläum feiern. — Der Privatdozent für medizinische Chemie in Freiburg, Dr. Schoeller, erhielt den Titel eines außerordentlichen Professors. — Geh. Oberregierungsrat Norrenberg, bisher Vortragender Rat im Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, ist an Stelle des Geh. Oberregierungsrats Ebbinghaus zum Kurator der Universität Bonn ernannt worden.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.



REDAKTION: PROF. ADAM IN BERLIN. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA

16. Jahrgang. | Freitag, den 1. August 1919. | Nummer 15.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

14. Über die Diagnostik der Lungentuberkulose.
(Unter Ausschluß der spezifischen Diagnostik.)

Von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Goldscheider** in Berlin.

(Vortrag gehalten bei dem Fortbildungskurs für Lungen-Fachärzte im Mai 1919.)[1]

Die diagnostischen Schwierigkeiten betreffen vorzugsweise das Frühstadium der Lungentuberkulose und die atypischen Formen derselben.

Auf die genaue Erhebung der Anamnese und die Würdigung des allgemeinen Körperbaus (Habitus) sowie der Beschaffenheit des Brustkorbes sei nur kurz hingewiesen.

Bei der Inspektion sind außer diesen besonders zu beachten: Vertiefungen der Ober- und Unterschlüsselbeingrube und der oberen Interkostalräume, besonders einseitige oder einseitig stärker entwickelte, wobei ein etwa vorhandener starker Abmagerungszustand in Rechnung zu stellen ist. Ausgebreitete und verstärkte Herzpulsation, Pulsation der Gegend der Lungenschlagader (linksseitige Lungenschrumpfung), Verlagerung des Spitzenstoßes, Nachschleppen einer Seite, besonders der oberen Thoraxpartie, Zurückbleiben des Akromion bei der Atmung (Kuthy), Retraktion einer Thoraxhälfte. Die Gefäßerweiterungen in der Haut der Brust bzw. des Rückens in der Höhe des 7. Halswirbels und der drei obersten Brustwirbel (Lombardi u. a.) bilden kein irgendwie verläßliches Symptom. Bei hochgradiger Kyphoskoliose kommen atypische Phthisen im Unterlappen vor. Umschriebene Gesichtsrötungen, Pupillendifferenz, Drüsenschwellungen, verdächtige eventuell adhärente Narben der Haut und Gelenkerkrankungen (Gelenktuberkulose, tuberkulöstoxischer Rheumatismus Poncet) verdienen Aufmerksamkeit.

Die Palpation erstreckt sich auf die Feststellung von Drüsenschwellungen am Halse, die gelegentlich tief in der Oberschlüsselbeingrube gelegen sind, auf den Fremitus, welcher über infiltrierten Lungenteilen und Kavernen, zuweilen auch über geschrumpften Partien verstärkt ist, über letzteren auch abgeschwächt sein kann.

[1]) Die auf Wunsch der Kursleitung erfolgte Veröffentlichung schließt sich eng an meine Arbeit in der Deutschen med. Wochenschr. 1918 Nr. 4 an (Referat im Verein f. inn. Med.).

Empfehlenswert ist die vergleichende Betastung des 1. Rippenpaares bei der Atmung; das einseitige Nachschleppen bei der Inspiration kann hierbei oft früher erkannt werden als mittels der Inspektion; starker Druck ist dabei zu vermeiden, da er an sich die Einatmung hemmen kann. Nach Pottenger sind die Hals-, Schulter- und Brustmuskeln bei aktiven Lungenprozessen gespannt, während sich bei älteren Erkrankungen eine Atrophie entwickelt. Die diagnostische Verwertung dieser Beobachtung, an welcher viel Richtiges ist, wenn auch bezüglich ihrer gesetzmäßigen Bedeutung noch weitere Prüfungen erforderlich sind, ist jedoch von sekundärer Bedeutung.

Bei der Perkussion und Auskultation ist Wert darauf zu legen, daß die Schultern so stark wie möglich gesenkt gehalten werden. Nur hierbei werden, wie die Betrachtung vor dem Röntgenschirm zeigt, die Lungenspitzen in ihrer ganzen Ausdehnung frei. Die Finger-Fingerperkussion ist vor der Hammerperkussion zu bevorzugen; nur für die Darstellung des Metallklanges und des Schetterns bzw. Münzenklirrens ist die Anwendung des Hammers zu empfehlen.

Je schwächer die zur Verminderung des Luftgehaltes führende anatomische Veränderung ist, desto leiser muß die Beklopfung sein, um sie zu enthüllen. Starke Infiltrationen sind auch bei starker Perkussion noch erkennbar. Man kann daher mittels der von mir sogenannten „abgestuften" Perkussion die Intensität der Infiltration oder Induration beurteilen.

Man gehe bei der Beklopfung der Lungenspitzen so vor: Der Kranke sitze bei der Untersuchung der vorderen Thoraxfläche mit seitlich herabhängenden Armen, stark gesenkten Schultern, den Kopf genau nach vorn gestellt; bei der Untersuchung der hinteren Thoraxfläche müssen die Arme stark nach vorn gebracht werden (Umfassen der Kniee oder rittlings sitzend der Stuhllehne), um die störenden Schulterblätter möglichst nach vorn zu verschieben. Bettlägrige Patienten lasse man, falls es der Zustand gestattet, aufstehen und sitzen, sobald es auf eine sehr genaue Spitzenuntersuchung ankommt. Man untersuche zunächst mit flach aufgelegtem Plessimeterfinger, symmetrisch vergleichend. Hinten beachte man, daß die Lungenspitze nicht lateralwärts in der Obergrätengrube, sondern medial unmittelbar neben der Wirbelsäule liegt. Der Finger muß in die Interkostalräume eingelegt, also parallel zum Rippenverlauf gehalten werden. Hiernach wiederhole man die Spitzenperkussion, indem man als Plessimeter den steil aufgesetzten linken Mittelfinger (Plesch'sche Fingerhaltung) benutzt. Die Oberschlüsselbeingrube wird von der 1. Rippe durchzogen, in deren Apertur die eigentliche Lungenspitze liegt. Dieser Gegend entspricht der Raum zwischen den beiden Köpfen des Kopfnickers. Die Perkussion gehe in der Richtung von vorn nach hinten und sei ziemlich aber nicht ganz leise. Hinten klopfe man etwas stärker, dicht neben der Wirbelsäule und unter der oberen Lungengrenze (Vertebra prominens). Auch für die Untersuchung des Interskapularraums (Hilusgegend) sowie zur Feststellung minimaler Unterlappendämpfungen ist die steile Fingerhaltung vorteilhaft. Noch bessere Resultate bezüglich der Erkennung sehr schwacher Dämpfungen erhält man bei der Anwendung meines Glasgriffels. Man bestimmt sowohl die obere Grenze wie die Dämpfung der Spitze.[1]) Während durch diese von mir angegebene Methode die Lungenspitze in ihrem ganzen Bereich nach vorn bzw. hinten projiziert wird, beruht die Kroenig'sche Methode darauf, daß mittels von oben nach unten gerichteter Perkussion auf der Schulter ein Schallfeld entworfen wird, welches der Breite des oberen Abschnittes des Oberlappens entspricht. Die Kroenig'sche Perkussion, welehe übrigens gleichfalls leise ausgeführt werden muß, sagt daher nichts über die Höhe der Lungenspitze und sondert nicht die apikalen und subapikalen Teile derselben. Obwohl das Schallfeld ein Kunstprodukt ist, kann die Methode durchaus als eine praktisch brauchbare bezeichnet werden. Besonders gibt die Verkürzung der medialen Grenze über Spitzenveränderungen Aufschluß, während die laterale Grenze von geringem Werte ist; jedoch findet sich rechterseits physiologisch oft eine Einschränkung der medialen Grenze, was zu beachten ist. Zuweilen gibt besonders die laterale Perkussion der Spitze von der Achselhöhle aus Aufschluß; dieselbe wird so ausgeführt, daß der Patient beide Hände auf den Kopf legt und die Schultern maximal erhebt.

Bei der Vergleichung des Schalles in beiden Lungenspitzen ist es empfehlenswert, die Perkussion in gleichen Atemphasen d. h. entweder in Exspirations- oder Inspirations- oder mittlerer Atmungsstellung, also jedenfalls bei Atemstillstand auszuführen. Bei einiger Übung hilft mehrmaliges Beklopfen über die durch die verschiedenen Atmungsphasen bedingte Fehlerquelle hinweg. Die durch tiefste Ex- und Inspiration bedingte Schalldifferenz wird bei der „respiratorischen Perkussion" (s. unten) bestimmt. Leichte Dämpfungen treten unter Umständen deutlicher dadurch hervor, daß man den Patienten mit dem Rücken sich gegen eine Tür stellen läßt, wobei der Schall infolge von Resonanz verstärkt wird. Auch das umgekehrte Vorgehen, Abschwächung der Resonanz kann günstig wirken. So empfiehlt W. Unverricht,[2]) daß während der Spitzenperkussion durch Auflegen der Hände auf die abgewandte Fläche des Thorax (bei der Perkussion vorn seitens eines Gehilfen, welcher die beiden Handflächen links und rechts neben die Wirbelsäule drückt,

[1]) Eine nähere Darstellung der Methode findet sich in Gerhartz' Taschenbuch der Diagnostik und Therapie der Lungentuberkulose. Urban u. Schwarzenberg.

[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1918 Nr. 50.



— bei der Perkussion hinten seitens des Patienten selbst) die Erschütterung abgeschwächt werde.

v. Korányi empfiehlt den Patienten sich nach vorn bücken zu lassen, bis sich der Kopf etwa in Beckenhöhe befindet. Die Dämpfungen werden hierdurch intensiver und rücken tiefer.

Als Anhaltspunkt für die Erkennung leichtester Spitzendämpfungen auch ohne bilaterale Vergleichung diene folgendes: Der Schall ist physiologisch im Bereich der Spitze schwächer als unterhalb derselben. Perkutiert man unter Anwendung der Schwellenwertsperkussion von unten her gegen die Spitze hinauf, so hört der Schall etwa 1 cm unter der oberen Lungengrenze auf, merklich zu sein. Es genügt jedoch, die Perkussion nur ein wenig zu verstärken, um im ganzen Bereich der Lungenspitze einen eben wahrnehmbaren Schall zu erzeugen. Man perkutiere somit leise, aber doch oberhalb des Schwellenwertes aufwärts. Als Ausgangspunkt wähle man vorn den 3. oder 2. Interkostalraum, hinten die Höhe des 4.—5. Brustwirbels dicht neben der Wirbelsäule. Eine Klopfstärke, welche in diesen Gegenden einen etwas übermerklichen Schall hervorruft, erzeugt auch an der Lungenspitze bis zu ihrer oberen Grenze eine eben hörbare Erschütterung, falls sich die Spitze normal verhält und keine Thoraxdeformität besteht. Dies gilt auch für fettleibige und sehr muskulöse Personen.

Für die Feststellung leichtester Spitzenveränderungen ist auch die Prüfung der respiratorischen Verschieblichkeit der oberen lateralen Lungengrenze (hinten) mittels leiser Griffelperkussion brauchbar. Ebenso die respiratorische Perkussion von da Costa: Lauterwerden des Schalles bei tiefer Inspiration; bei Affektion der Lungenspitze ist diese Schalldifferenz vermindert. Das Williams'sche Symptom (Herabsetzung der respiratorischen Verschieblichkeit des unteren Lungenrandes) ist nicht pathognomonisch.

Bei der Beurteilung der Spitzendämpfungen ist auch auf den Höhenunterschied des Schalles zu achten; der gedämpftere Schall ist zugleich der höhere. Ferner auch die klanghaltige Färbung desselben, welche freilich bei ganz initialen Veränderungen noch nicht merklich ist; hierbei ist bei geöffnetem Munde des Patienten zu perkutieren.

Die perkussorischen Schalldifferenzen an den Lungenspitzen sind nicht immer auf eine Lungenerkrankung zu beziehen. Sie können durch Skoliose, ungleiche Haltung, einseitige Muskelspannung, pleuritische Adhäsion (Ehrmann), Kompression durch Struma, Schwellung tief gelegener Drüsen am Apex (welche nicht immer tastbar sind; ziemlich seltene Fehlerquelle!) bedingt sein. Es liegt in der Natur der Sache, daß diese Fehlerquellen bei feineren Untersuchungsmitteln sich mehr geltend machen. Man soll auch die Diagnose nicht auf die Schallabschwächung allein stützen. Bei Mitralfehlern kann durch Kompression der Lunge seitens des gestauten Vorhofs eine leichte linksseitige Spitzendämpfung entstehen. Überhaupt sind die Schalldämpfungen der durch Herzerweiterung komprimierten Lunge (besonders hinten links unten) beachtenswert.

Die durch die Perkussion nachgewiesene Verdichtung der Lungenspitze beruht fast immer auf Tuberkulose. Die Natur der Kroenig'schen Kollapsinduration der rechten Spitze bei Nasenstenose bedarf noch der weiteren Aufklärung; es fragt sich, ob nicht ein Teil dieser Fälle doch ausgeheilte Spitzentuberkulosen sind. Freilich ist nach den anatomischen Untersuchungen von Goerdeler wohl kaum daran zu zweifeln, daß es nicht-tuberkulöse Spitzenindurate („Spitzenkappen", wie er sie nennt) gibt, welche dieser Autor jedoch ebensowohl links wie rechts findet und mehr auf abgelaufene Pneumonien als auf Nasenstenose bezieht.

Über die von Plesch beschriebene Methode der Spitzenperkussion fehlt es mir an Erfahrung.

Die Perkussion weist Spitzenveränderungen oft in einem früheren Stadium auf als die Auskultation; die Abweichung des Atmungsgeräusches kann gering oder zweifelhaft sein, Rasselgeräusche können fehlen. Solches findet man bei Indurationen und umschriebenen, auch disseminierten Herden ohne Zerfall und Katarrh. An den weiter abwärts gelegenen Lungengebieten leistet die Perkussion weniger, da tiefliegende Herde unsicher zu perkutieren sind. Immerhin klärt auch bei den atypischen Phthisen, welche im Unterlappen, in der Hilusgegend, in subapikalen Teilen des Oberlappens etabliert sind, die bis zur leisesten abgestufte Perkussion mit steilgestelltem Plessimeterfinger (Plesch'scher Fingerhaltung) oder mit dem Glasgriffel bei symmetrischer Vergleichung oft genug den Tatbestand auf.

Die genaue und technisch vollkommene Perkussion ist ein sehr wichtiges Untersuchungsmittel, und häufig wird die Diagnose der Lungentuberkulose nach meiner Erfahrung durch mangelhafte Perkussion verfehlt.

Für die Auskultation beachte man folgende Winke: Der Patient muß mit leicht geöffnetem Munde atmen. Der Kopf sei nicht, wie es vielfach üblich ist, stark nach der entgegengesetzten Seite abgedreht, sondern nur leicht gewendet, weil bei ersterer Haltung störende Muskelspannungen, auch knackende Geräusche entstehen. Zu starkes Andrücken des Hörrohres kann die Atmungsexkursion hemmend beeinflussen. Das Phonendoskop ist für die Spitzen nicht verwendbar; auch für die übrigen Lungenteile ist dasselbe bezüglich der Rasselgeräusche durch das Hörrohr zu kontrollieren. Das beste Hörrohr ist das angelegte Ohr; namentlich die Qualität des Atmungsgeräusches (bronchiales usw. Atmen) wird bei unmittelbarer Auskultation am besten wahrgenommen. Man lasse sowohl tiefere wie flachere Atmungen ausführen, da leichte Ab-

weichungen von der Norm oft gerade bei letzterer am deutlichsten hervortreten, was auch für feine Rasselgeräusche gilt. In der Oberschlüsselgrube soll das Hörrohr im Gegensatz zur Perkussion nicht zu weit medialwärts aufgesetzt werden, weil sonst Störung durch Trachealgeräusche entsteht.

Einseitige Verschärfung des Inspiriums sowie Verschärfung und Verlängerung des Exspiriums — welche auf Verdichtung, nicht auf Katarrh deutet — kommt an der rechten Spitze nicht selten physiologisch vor. Auch links hinten oben ist das Exspirium stärker hörbar als an den unteren Lungenteilen. Einseitig abgeschwächtes Spitzenatmen deutet auf verminderten Luftgehalt bzw. verminderte Entfaltungsfähigkeit. Geringe Abweichungen des Atmungsgeräusches von der Norm an den Spitzen sind im allgemeinen mit Vorsicht zu bewerten. Das rauhe Atmungsgeräusch von Dettweiler, Turban, Sahli, Grancher, ein sich vibrierend anhörendes Vesikuläratmen, ist oft recht charakteristisch, findet sich aber auch bei Bronchitis ohne Tuberkulose in ganz ähnlicher Weise. Da es schwer zu beschreiben ist, so ist es vielfach mit trockenen schnurrenden Rhonchi verwechselt worden.

Besonders wichtig sind die Rasselgeräusche. Verwechselungen sind möglich durch atelektatisches Knistern und durch Fortleitung trachealer und pharyngealer, rasselnder und knackender Geräusche zur Spitze sowie durch Schluckgeräusche. Auch von den gespannten Halsmuskeln können störende bzw. täuschende, knackende Geräusche ausgehen; man achte daher stets auf schlaffe Haltung der betreffenden Muskeln. Es kommt besonders auf krepitierende und feuchte Rasselgeräusche an, während trockene nahezu ohne Bedeutung für die Diagnose der Spitzentuberkulose sind. Die Rasselgeräusche sind nicht selten zuerst an der hinteren Fläche der Spitze zu hören. Sehr häufig treten sie erst nach einem kurzen Hustenstoß auf; man lasse daher öfter husten und achte auf den ersten Atemzug. Zuweilen erscheinen die diesen begleitenden Rasselgeräusche durch den Nachhall des Hustens verdeckt; dann kommt man eher zum Ziele, wenn man eine minimale Pause zwischen Husten und Atemzug machen läßt. Auch ein zu tiefer Atemzug kann durch Nebengeräusch das feine Rasseln verdecken. Trachealkatarrh kann hinten auf und zu beiden Seiten der Wirbelsäule Rasselgeräusche, auch von klingendem Charakter erzeugen. Charakteristisch ist die Lokalisation und das Fehlen von Dämpfung. Einseitige Rasselgeräusche am Hilus sind tuberkuloseverdächtig (Ranke's Hiluskatarrh).

Bei Tuberkulose der Lungenspitze dürften Rasselgeräusche ohne einen, wenn auch sehr geringfügigen, perkussorischen Befund kaum vorkommen. Ohne einen solchen muß man an Bronchiektasien oder Spitzenbronchitis als Residuum einer allgemeinen Bronchitis denken. Zuweilen bringt bei zweifelhaftem Perkussionsbefund das Röntgenbild Aufklärung. Verwechslung mit einer Oberlappenpneumonie in resolutione wird durch weitere Beobachtung ausgeschlossen. Sehr selten kann Dämpfung mit Knistern durch reine Pneumonokoniose hervorgerufen werden. Täuschung durch syphilitische Lokalisation in der Spitze ist nicht ganz ausgeschlossen.

Die Rasselgeräusche bedeuten meist einen aktiven Prozeß. Vereinzeltes dumpfes Knacken kommt jedoch auch bei ausgeheilter Tuberkulose vor.

Das Röntgenbild zeigt die Ausdehnung und oft auch die Form des Prozesses in ausgezeichneter Weise. Es ist für die Aufdeckung kleinerer vereinzelter oder disseminierter Herde, welche der Perkussion entgehen, für die Kavernendiagnose, für die Feststellung der atypischen Phthisen und der Bronchialdrüsentuberkulose, für den Nachweis von Residuen früherer Prozesse, Verkalkungen, pleuritischer Adhäsionen usw. unersetzlich. Dagegen ist es für die Diagnose beginnender Spitzenerkrankungen oft nicht entscheidend. Abgesehen davon, daß Spitzentrübungen durch Skoliose, Reste von Pneumonie, Struma vorgetäuscht werden können, daß die Deutung des Spitzenbildes oft schwierig und zweifelhaft ist, so werden gerade frische Veränderungen auf der Röntgenplatte oft nicht sichtbar. Es kommt vor, daß die Röntgenuntersuchung der Lungenspitze der Perkussion und Auskultation unterlegen, in anderen Fällen freilich auch überlegen ist.

Auch bezüglich der Deutung des Hilusschattens und der bronchialen Stränge ist Vorsicht geboten. Letztere können bei chronischer nicht-tuberkulöser Bronchitis verstärkt erscheinen. Durch Stauung bei Mitralfehlern kann die Hiluszeichnung von ungewöhnlicher Ausprägung sein. Eine scharfe Grenze zwischen normalem und verändertem Hilusschatten läßt sich kaum ziehen. Eine Vergrößerung desselben ist immerhin bei beginnender Lungentuberkulose häufig. Umschriebene Schatten am Hilus können auch durch nichttuberkulöse chronisch indurierte Drüsen bedingt sein. Das Röntgenbild läßt auch die Verengerung der oberen Brustapertur (Rippenring, Freund-Hart) und die Steilstellung der obersten Rippen erkennen.

Eine Unvollkommenheit der Röntgenisierung besteht darin, daß sie ebensowenig wie die Perkussion etwas über die Aktivität der pathologischen Veränderungen aussagt. Immerhin kann man durch Vergleichung des Röntgenbefundes mit dem Perkussions- und Auskultationsbefund zuweilen Schlüsse auf die Aktivität ziehen. Wenn nämlich der letztere relativ mehr ausgesprochen ist (Dämpfung, Bronchialatmen usw.) als der erstere, so handelt es sich um frische Prozesse, welche ja im Schattenbilde sich weniger stark äußern. Sehr ausgeprägte Röntgenschatten deuten im allgemeinen auf ältere Prozesse, schließen aber nicht aus, daß daneben noch jüngere vorhanden sind.



Auf den Nachweis von elastischen Fasern und Tuberkelbazillen im Sputum, bei mangelndem Sputum durch Darreichung von Jodkali und anderen Mitteln solches zu erzielen, gehe ich nicht näher ein. Bei deutlichem Lungenbefund und vorhandenem, aber bazillenfreiem Sputum sei man mit der Diagnose „geschlossene Tuberkulose" vorsichtig und ziehe eventuell den Tierversuch heran. Die Bedeutung der Much'schen Granula wird noch abweichend beurteilt. Die Untersuchung des Eiweißgehaltes des Sputums leistet für die Frühstadien nicht viel. Sie kann jedoch für die Differentialdiagnose zwischen chronischer Bronchitis und Tuberkulose nützlich verwendet werden. Höherer Eiweißgehalt spricht für Tuberkulose, geringerer schließt sie jedoch nicht ganz aus.

Die Bedeutung des Bluthustens für die Diagnose der Lungentuberkulose ist um so größer, als er meist einen aktiven Prozeß anzeigt. Aber es macht bekanntlich oft nicht geringe Schwierigkeiten, die Herkunft aus der Lunge festzustellen; und selbst zutreffendenfalls ist die Beziehung zu einer tuberkulösen Erkrankung nicht immer klar. Es kommen in Betracht: Lungeninfarkt, Herzerkrankung mit Stauungshyperämie im Lungenkreislauf, Aortenaneurysma, Arteriosklerose, Bronchiektasien, Lungensyphilis, -gangrän, -karzinom, Pneumonokoniose, Hämophilie, hämorrhagische Diathese, auch Polyzythämie. Sehr kleine Blutmengen können durch heftige Hustenstöße als solche bedingt sein; Bronchitis, Tracheitis z. B. bei Influenza, Pharyngitis können gelegentlich zur Expektoration minimaler Blutstreifchen führen. Die bekannte Fehlerquelle durch Zahnfleischblutung, Nasenbluten sei nur kurz berührt.

Jede Hämoptyse wird uns zur aufmerksamen Beobachtung des Patienten veranlassen. Nicht selten enthält das der Hämoptoë folgende Sputum Tuberkelbazillen, welche vorher und weiterhin vermißt werden. Fehlt jeder Lungenbefund, so kann es sich um eine sogenannte initiale Hämoptoë handeln.

Die Erhöhung und Labilität der Bluttemperatur gehört zu den bemerkenswerten Symptomen der Lungentuberkulose. Häufige Temperaturmessungen sind für die Diagnose wichtig. Ist die Temperaturerhöhung zweifelhaft, so empfiehlt sich eine mehrtägige Temperaturbeobachtung des ruhenden Patienten mittels zweistündlicher Rektalmessung (nicht nach den Mahlzeiten). Die Verwertung der Temperatursteigerung für die Diagnose eines tuberkulösen Prozesses muß jedoch mit Kritik geschehen. Denn es gibt eine Anzahl von anderweitigen Krankheitszuständen, welche, ohne zu den eigentlichen fieberhaften Krankheiten zu gehören, doch leicht subfebrile Temperaturerhöhungen bedingen können. Hierher gehören: chronische Mandelschwellungen, Nebenhöhlenerkrankungen, Ulcus ventriculi, Muskelrheumatismus, Obstipation, Chlorose, Thyreotoxie, Lues. Ferner können gewisse nervöse Zustände eine höhere Einstellung des temperaturregulierenden Zentrums bedingen: vasomotorische Neurasthenie, Rekonvaleszenz von angreifenden Erkrankungen, Neuralgien. Das hysterische Fieber sei kurz erwähnt. Auch menstruelles bzw. prämenstruelles Fieber kommt vor und ermangelt der von manchen gefürchteten Bedeutung für Lungentuberkulose. Daß übrigens die Rektaltemperatur durch abdominelle, Becken- und Genitalerkrankungen lokal erhöht sein kann, ist bekannt. Überhaupt empfehlen sich Vergleichungen mit Achsel- und Mundtemperatur. Temperaturerhöhungen von wenigen Zehntelgraden kommt eine diagnostische Bedeutung schon deshalb nicht zu, weil, wie aus der Praxis bekannt und neuerdings durch Tachau und Mickel festgestellt ist, die normalen Grenzen individuell verschieden sind. Man muß daher eigentlich die persönliche Tagesschwankung von gesunden Tagen her kennen.

Dauernd subfebrile Zustände werden freilich den Verdacht einer Tuberkulose erregen; man darf aber, wenn die genaue Untersuchung und Beobachtung keinen Anhaltspunkt für das Bestehen eines tuberkulösen Herdes gewährt, lediglich auf die Temperaturerhöhung hin die Diagnose einer latenten Tuberkulose keineswegs stellen, zumal wenn einer der vorher genannten Zustände in Betracht kommt. Selbst bei positivem Lungenbefunde ist zu erinnern, daß Bronchitiden und Bronchiektasien ohne Tuberkulose gleichfalls langdauernde Temperaturerhöhungen bedingen können. Es muß somit ein an sich für Tuberkulose sprechender Lungenbefund vorhanden sein. Die Erfahrung, über welche Sahli berichtet, daß Personen lediglich wegen dauernder Temperaturerhöhung ganz unberechtigterweise für tuberkulös erklärt und in Tuberkulosesanatorien geschickt werden, kann ich durchaus bestätigen.

Alles dies gilt auch für das sogenannte Bewegungsfieber. Schon Penzoldt selbst hatte zur Vorsicht ermahnt und u. a. auf die im Vergleich zum Durchschnitt größere Temperaturerhöhung der Fettleibigen nach Bewegungen hingewiesen. Da die Rektaltemperatur durch das Gehen örtlich erhöht wird, so darf erst nach mindestens halbstündiger Ruhe gemessen werden. Nach neueren Beobachtungen kommt es bei der Beurteilung des Bewegungsfiebers weniger auf die Höhe als auf die Andauer der Temperatursteigerung an, welche bei Gesunden etwa eine halbe Stunde, aber gelegentlich auch mehr beträgt. Eine Kontrolle, ob auch die Axillartemperatur durch die Bewegung gestiegen ist, empfiehlt sich.

Sowohl die dauernde wie die nach Bewegung auftretende Temperatursteigerung ist somit für die Diagnose mit großer Einschränkung und bei fehlendem oder sehr zweifelhaftem Lungenbefund höchstens in dem Sinne zu verwerten, daß man den Patienten weiter im Auge behält. Ja, man kann die Prüfung des Bewegungsfiebers

ganz streichen, zumal sie in der Praxis kaum durchführbar ist.

Die Diagnose kann sehr schwierig sein, wenn die Tuberkulose in einer Lunge Platz greift, welche schon vorher von einer chronischen Bronchitis, einem Emphysem, einer Pleuritis befallen worden ist, wenn Spitzenschrumpfungen durch Spitzenemphysem verdeckt sind, wenn eine interkurrente Bronchitis zurzeit vorhanden ist. Ferner kann die Feststellung atypischer Unterlappenphthisen mit großen Schwierigkeiten verbunden sein. Eine solche kann mit chronischer Pneumonie, Bronchiektasien, Lungensyphilis verwechselt werden. Pleuraexsudate können die Unterlappenphthise verdecken.

Die Bronchialdrüsentuberkulose und Lungenhilustuberkulose wird durch den Nachweis von Dämpfungen bzw. Rasselgeräuschen im Interskapularraum, Wirbeldämpfung, durch das Röntgenbild erkannt. Infolge der Nähe der großen Bronchien können hier Höhlensymptome vorgetäuscht werden. Ferner sind die Symptome der Spinalgie, des Vagushustens, der Pupillendifferenz, Venenkompression, Bronchostenose zu berücksichtigen. Die Neißer'sche Sondenpalpation verdient Beachtung.

Die Diagnose soll sich allgemein nicht auf ein Symptom, sondern auf die Zusammenfassung aller Symptome, die Untersuchung des gesamten Organismus und die Wertung der Anamnese stützen.

Für die Beurteilung der Aktivität kommen hauptsächlich in Betracht: Rasselgeräusche, Fieber, Beschaffenheit des Sputums, Hämoptoë, Gewichtsabnahme, bisherige Entwicklung und Fortschreiten der Erkrankung. [1])

Die Diagnose umfaßt auch die Beurteilung der Stadien der Erkrankung, wobei die freilich auch nicht ideale Turban-Gerhardt'sche Einteilung zugrunde zu legen ist, sowie die Feststellung der Form der Erkrankung.

Aus der herrschenden großen Mannigfaltigkeit heben sich die drei Fränkel-Albrecht'schen Formen, welche neuerdings durch Nicol aus der Aschoff'schen Schule eingehender differenziert worden sind, die käsige bronchopneumonische bzw. pneumonische, die proliferierende und die zirrhotische heraus. Letztere zeichnet sich durch die erkennbaren Schrumpfungen des Lungengewebes, die Dauer der Erkrankung, das Fehlen von Zerfallserscheinungen aus; die bronchopneumonische Form durch die massive fortschreitende Infiltration mit Bronchialatmen, starker Dämpfung, klingendem Rasseln, Zerfallserscheinungen, oft reichlich Bazillen und Elastica enthaltendem Sputum, durch das schwere Krankheitsbild mit mittlerem oder hohem Fieber. Die proliferierende Form endlich, welche am schwersten abzugrenzen ist, durch das langsamere Fortschreiten, die geringere Zerfallstendenz, das niedrige Fieber. Die verschiedenen Formen können sich kombinieren. Genaue physikalische Untersuchung, welche gerade für diese diagnostische Aufgabe durch das Röntgenbild wesentlich unterstützt wird, und Beobachtung des Krankheitsverlaufs ermöglicht die Differentialdiagnose der genannten Formen.

[1]) Auf die spezifische Tuberkuloseempfindlichkeit ist hier nicht einzugehen.

I. Abhandlungen.

1. Über die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. [1])

Von

Prof. Dr. **R. Mühsam** in Berlin,

Dirig. Arzt d. II. chir. Abt. d. Rudolf Virchow-Krankenhauses.

(Mit 7 Abbildungen.)

Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose, wie sie heute geübt wird, stellt eine Erweiterung und Verstärkung der durch den künstlichen Pneumothorax angestrebten Wirkung dar.

In der Geschichte der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose kann man zwei verschiedene Bestrebungen feststellen. Die erste ist gekennzeichnet durch die Bemühungen, den erkrankten Lungenherd, also die Lunge selbst, anzugreifen, während die zweite Methode der chirurgischen Behandlung darauf hinzielt, durch Eingriffe am Brustkorb Veränderungen der Lunge herbeizuführen, welche geeignet sind, eine Heilung oder doch wenigstens eine Besserung des tuberkulösen Prozesses zu bewirken.

[1]) Vortrag im Lehrgang für Tuberkuloseärzte am 23. Mai 1919 und auf der X. Tuberkuloseärzte-Versammlung am 13. Juni 1919 in Berlin.

Nur noch von historischem Interesse dürften heute die Versuche Mosler's aus dem Jahre 1873 sein, die Lungentuberkulose durch parenchymatöse Einspritzungen von Karbolöl und Salizylsäure zu behandeln, ebenso die Bestrebungen Peper's durch Einspritzung von Jodoformöl eine unmittelbare Wirkung auf die Tuberkelbazillen zu erzielen.

Diese Behandlungsmethoden sind, da sie sich als erfolglos erwiesen, wohl allgemein verlassen.

Dann kam die Zeit, in der die Versuche Gluck's und Biondi's, denen im Tierexperiment die Entfernung von Teilen von Lungenlappen sowie von ganzen Lungenlappen gelungen war, Ruggi anregten, die Resektion von tuberkulös erkrankten Lungenteilen beim Menschen vorzunehmen. Der unglückliche Ausgang der Operation führte zur Aufgabe des Verfahrens, bis es in neuerer Zeit Macewen gelang, in einigen Fällen erfolgreiche Lungenresektionen bei Tuberkulose auszuführen.

Trotz des Erfolges glaube ich nicht, daß das Verfahren eine weitere Verbreitung finden wird, da der Eingriff ein sehr

erheblicher und seine Gefahren sehr bedeutend sind. In der Mehrzahl der Fälle wird sich mit den später zu schildernden extrapleuralen Eingriffen ein ähnliches Resultat erzielen lassen.

Mehr Aussicht als die Resektion von Lungenlappen schien die ebenfalls zum ersten Male von Mosler ausgeführte operative Eröffnung einer Kaverne zu bieten.

Die Dauererfolge sind aber auch hier ungünstig, da die Kranken dem Fortschreiten der Phthise erlagen. Von 27 im Jahre 1897 von Tuffier zusammengestellten mit Kavernen-eröffnung operierten Kranken war lediglich ein von Sonnenburg operierter und gleichzeitig mit Tuberkulin behandelter Mann am Leben.

Auch heute noch werden bei Operationen von tuberkulösen Empyemen gelegentlich durchgebrochene Kavernen eröffnet und dadurch Besserungen im Befinden der Kranken erzielt. Die Operation namentlich mit Fortnahme größerer Teile der zur Pleura hin gelegenen Kavernenwand ist in diesen Fällen ähnlich der der Eröffnung von Lungenabszessen zu bewerten und würde nach Kümmell und Sauerbruch in denjenigen Fällen angezeigt sein, in denen eine isolierte Höhle mit annähernder Sicherheit festgestellt ist, und bei denen hauptsächlich die Stagnation des Kaverneninhalts schwerere Erscheinungen chronischer Eiterresorption bedingt.

Diesen Eingriffen an den Lungen selbst stehen die in jüngerer Zeit immer mehr verbreiteten extrapulmonalen Eingriffe gegenüber, welche durch Operationen am Thorax oder an den die Durchblutung und die Atmung regulierenden Nerven, also mittelbar, eine Beeinflussung der Lungentuberkulose erstreben.

Nach Freund liegt die Ursache der Lungenspitzentuberkulose in einer frühen Verknöcherung des 1. Rippenknorpels und der dadurch bedingten Verengerung der oberen Thoraxapertur. Die Lungenspitzen sollen ungenügend durchlüftet und infolgedessen schlechter ernährt sein. Auf Grund dieser Anschauung empfahl Freund die Resektion des 1. Rippenknorpels.

Die Operation wird von einem Schnitt vorn oberhalb des Schlüsselbeins ausgeführt und die Rippe bzw. der Rippenknorpel mit der Luer'schen Zange in gewünschter Ausdehnung entfernt. Die anatomische Lage der 1. Rippe, vor allem die Nähe des Plexus und die leichte Verletzlichkeit der Pleurakuppe veranlaßte Henschen zur Empfehlung der hinteren paravertebralen Dekompressivresektion der 1. Rippe.

Bei dem in halber Bauchlage befindlichen Patienten wird bei stark nach vorn gezogenem Arm ein Schnitt vom Dornfortsatz des 6.—7. Halswirbels bis zum akromialen Ende des Schlüsselbeins geführt, die Muskeln werden durchtrennt, und das Schulterblatt wird abwärts gezogen; dann liegt die 1. Rippe vor, und man kann ein Stück des paravertebralen Bogens der 1. und ev. auch der 2. Rippe subperiostal entfernen.

Über Erfolge der Freund'schen Operation berichtet u. a. Kausch in einer Zusammenstellung von 9 von ihm, Seidel und Bircher operierten Patienten. Diese wurden gebessert bzw. geheilt mit Ausnahme von 2 Kranken, bei denen die Tuberkulose über die 2. Rippe hinausreichte.

Demgegenüber wird die Berechtigung der Freund'schen Chondrotomie des 1. Rippenknorpels von Sato bestritten, und, wie mir scheint, mit Recht. Nicht auf Mobilisation, sondern auf Immobilisierung und Schrumpfung der erkrankten Lunge kommt es an.

Auch ich glaube, daß das Prinzip der Freund'schen Operation für die Behandlung der Lungenspitzentuberkulose nicht zutrifft, und möchte eher vermuten, daß die mitgeteilten Erfolge auf einer nach der Operation eingetretenen Schrumpfung der Lungenspitze beruhen. Soweit mir bekannt ist, ist die Freund'sche Operation zur Behandlung der Lungenspitzentuberkulose im allgemeinen auch verlassen.

Sollte bei Freund's Verfahren die bessere Durchlüftung der Lungenspitze die Heilung herbeiführen, so suchte Codina durch Erzeugung von Hyperämie der Lunge sein Ziel zu erreichen. Er dehnte zu diesem Zweck den 2., 3. und 4. Ast des Sympathikus und will bei einem Kranken hiernach Heilung beobachtet haben. 50 Tage nach der Operation seien die Bazillen verschwunden und habe eine Gewichtszunahme von 7 kg stattgefunden.

Als beweisend kann ich diese auf so kurzer Beobachtungszeit beruhende Mitteilung nicht ansehen. Nachahmung und Bestätigung des Verfahrens habe ich in der Literatur nicht gefunden.

Wenn Freund die Heilung der Lungenspitzentuberkulose durch eine bessere Durchlüftung, Durchblutung und Entfaltung der Lungenspitze zu erzielen sucht, so bezwecken die an die Namen Brauer, Friedrich, Wilms und Sauerbruch geknüpften Operationsverfahren gerade das Gegenteil, nämlich die erkrankte Lunge zu immobilisieren und zur Schrumpfung zu bringen.

Sie gehen von der Tatsache aus, daß gerade diejenigen Fälle einseitiger Lungentuberkulose besonders günstig verlaufen, bei denen Vernarbung und Schrumpfung eintreten und stützen sich auf die im Jahre 1888 von Quincke empfohlene Rippenresektion und Chlorzinkätzung ohne Eröffnung der Kaverne zur künstlichen Bildung einer tief eingezogenen Lungennarbe, sowie auf die von Spengler im Jahre 1890 empfohlene Thorakoplastik ohne Eröffnung der Pleurahöhle.

Diese thorakoplastischen Verfahren beseitigen die starre Brustwand und ermöglichen so eine weitgehende Schrumpfung der erkrankten Lunge. Sie finden ihre pathologisch-anatomische Bestätigung in den Untersuchungen von Jehn, nach welchen Exsudat und Pneumothorax gleichen Einfluß in bezug auf Verkleinerung der Höhlen, Ruhigstellung der Lunge, Veränderung des Blutkreislaufs und auf Bindegewebsentwicklung haben und zur Abnahme von Sputum und Fieber führen können.

Das Friedrich'sche Operationsverfahren ist das der Entknochung des Brustkorbs.

Von einem großen Bogenschnitt aus, welcher hoch oben am Thorax beginnt, nach unten absteigt und nach vorn herauf reicht, entfernt er die Rippen in großer Ausdehnung, wobei das Periost erhalten bleibt. Der Eingriff ist ein recht bedeutender. Man wird sich bei jedem Falle die Frage vorlegen müssen, ob man ihn dem betreffenden Kranken auch zumuten kann. Hierzu kommt als gelegentlich schädigend die durch den einseitigen Fortfall der knöchernen Brustwand bedingte Verschiebung des Mediastinums und die dadurch hervorgerufene Schädigung der Herztätigkeit.

Wesentlich schonender ist das Wilms'sche Verfahren der Pfeilerresektion.

Wilms entfernte von einem paravertebralen Schnitt aus ursprünglich Stücke von 4—5 cm von der 1.—9. Rippe, eventuell wiederholt er die gleiche Operation an der Vorderseite des Thorax neben den Rippenknorpeln. Die Interkostalgefäße schont er, quetscht aber die Interkostalweichteile. Diese Quetschung soll die ganze Thoraxseite unempfindlich machen und die Schmerzen herab-

setzen, die beim Hustenstoß in den ersten Tagen nach der Operation auftreten. Die Gefühllosigkeit soll im allgemeinen nach 2—3 Wochen wieder verschwinden. Die Wirkung der Operation besteht darin, daß die Rippen nach abwärts fallen, sich nach dem Mediastinum hin verschieben und daß die ganze Thoraxhälfte infolgedessen einsinkt. Im Laufe der Zeit ist Wilms dazu übergegangen, größere Rippenstücke zu entfernen. Er empfahl die Pfeilerresektion von der 11.—2. bzw. 1. Rippe in Ausdehnung von 8—10 cm, unten sogar von 12—15 cm.

Sauerbruch verringerte die Operationsgefahren dadurch, daß er zwei- oder sogar mehrzeitig operierte. Diese den Eingriff in mehrere Akte zerlegende Methode halte ich für einen großen Fortschritt, da sie für die an sich widerstandslosen Kranken schonender ist, als die einzeitige Operation. Er nimmt bei Kavernen größere Stücke als Wilms fort und nähert sich damit der Friedrich'schen Entknochung. Fehlen Kavernen, so begnügt er sich mit der Fortnahme kleinerer Stücke vom paravertebralen Schnitt aus.

Die Unterschiede in der Ausführung der Operation nach Wilms, Friedrich und Sauerbruch sind, wie wir sehen, zurzeit nur noch gradueller Natur.

Friedrich führte die vollständigste Entknochung des Thorax aus, während Wilms anfangs mit der Entfernung verhältnismäßig kleiner Stücke sich begnügte.

Zwischen beiden steht Sauerbruch, welcher vor allen Dingen die Indikationsstellung für den einen oder den anderen Eingriff, je nach der Art des Leidens, insbesondere nach dem Vorhandensein von Höhlen und nach der Ausdehnung des Prozesses individualisierte.

Da aber auch Wilms allmählich zur Entfernung größerer Rippenstücke übergegangen ist und namentlich auch die Rippen bis zur 11. hin in Angriff nimmt, so glaube ich, daß sein Operationsverfahren sich wohl in großen Zügen mit dem Sauerbruch'schen deckt und auch von dem Friedrich'schen nicht mehr allzusehr verschieden ist.

Von Wichtigkeit ist die Indikationsstellung der Operation. Mit Recht fordert Friedrich vor allem, daß die Tendenz der Lungenschrumpfung sich schon bei der äußeren und röntgenographischen Untersuchung vor der Operation markiere. Abflachung der kranken Seite, Retraktion der Schlüsselbeingruben, Verengerung der Interkostalräume, Schrumpfung der Interkostalmuskulatur, Verschmälerung der Rippenbreite, Heranziehung des Herzens, des Mediastinums, der Bifurkation gegen die schrumpfende Seite, Hochstand, eventuell Fixation des Zwerchfells mit mangelhafter Verschieblichkeit der unteren Lungenränder, Verkürzung des transversalen Thoraxdurchmessers auf der kranken Seite sprechen für den Eingriff. Als Gegenanzeige sind progrediente infiltrative Prozesse größeren Umfangs und Miliartuberkulose anzusehen.

Als besonders schwierig halten wir die sichere Feststellung, ob die Kranken zurzeit der Operation von einer Darmtuberkulose befallen sind. Schwere Fälle von Darmtuberkulose, welche sich durch Durchfälle kundtun, sind leicht zu erkennen; aber die Erkenntnis der beginnenden Tuberkulose des Darms stößt doch auf große Schwierigkeiten, wie wir an unserem eigenen Material gesehen haben.

Lungenblutungen sind an sich keine Kontraindikation gegen die Operation. Gerade das Aufhören von Blutungen ist oft genug nach der Operation beobachtet worden.

Die Operation wird in der Weise ausgeführt, daß je nach der Ausdehnung der beabsichtigten Resektion ein paravertebraler Schnitt von der Höhe der 1. Rippe abwärts gemacht wird, welcher nach unten zu leicht nach außen abbiegt. Die Weichteile werden bis auf die Rippen abgelöst und zurückgeschoben, und nunmehr werden die Rippen in der notwendigen Ausdehnung reseziert.

In der Ausführung der Operation, welche ich beim sitzenden, gegen das aufgestellte Kopfteil des Operationstisches gestützten Patienten mache, weiche ich insofern von den genannten Autoren ab, als ich grundsätzlich das zwischen den Rippenstümpfen liegende Gewebe samt dem Periost entferne, wie auch Lenhartz das getan hat. Ich begnüge mich also nicht mit der Quetschung der Interkostalweichteile und Nerven, verzichte aber auch auf eine Nahtverstrickung der Rippenstümpfe oder der übrig gebliebenen Weichteile. Die Entfernung des Periosts halte ich für wichtig, weil dadurch am besten Verwachsungen der Rippenstümpfe, Brückenkallus und erneute, besonders unangenehme Starrheit des Brustkorbs vermieden werden. Ich habe das Auftreten eines derartigen Brückenkallus in sehr ausgedehnter Form zu beobachten Gelegenheit gehabt bei einer Patientin, welche freilich nicht wegen Lungentuberkulose. sondern wegen einer Bronchiektase mit extrapleuraler Thorakoplastik von mir operiert worden war. Nur durch eine erneute, sehr ausgedehnte Thorakoplastik mit Entfernung des Periosts konnte ihr die notwendige Freiheit der Atmung gegeben und die Lungenhöhle zum endgültigen Zusammenfallen gebracht werden, wie umstehende Bilder zeigen.

Für die Operation wird im allgemeinen die Lokalanästhesie empfohlen, und mit Recht. Die Gefahren der Aspiration von Schleim und Eiter sind recht bedeutend und werden am besten durch Lokalanästhesie mit vorangehender Einspritzung von Morphium-Atropin oder Pantopon-Atropin vermindert. Dieser Aspiration ist auch eine meiner Kranken erlegen, und ich habe daher in jüngerer Zeit den Kranken zur Lokalanästhesie



geraten. Nur sehr ängstliche Patienten, welche die örtliche Betäubung durchaus ablehnen, würde ich noch in Narkose operieren.

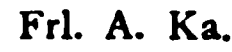

Frl. A. Ka.



Fig. 1.
Dorsoventrale Aufnahme. Mangelhaftes Zusammensinken nach Thorakoplastik. Dachziegelförmige Deckungder Rippen.



Fig. 2.
Der außerordentlich ausgiebige Brückenkallus in seitlicher Aufnahme.

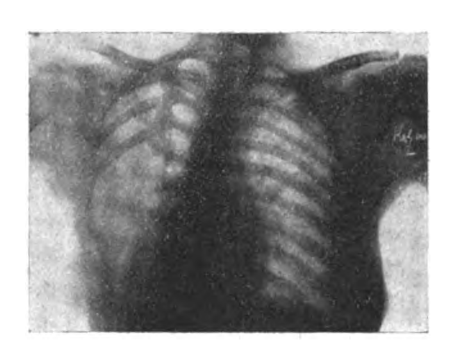


Fig. 3.
Ventrodorsale Aufnahme nach der Entfernung des Brückenkallus der unteren Rippen.

Die Anwendung eines Überdruckapparats ist zweckmäßig, aber nicht unbedingt erforderlich.

Eine große Anzahl der zur Operation kommenden Patienten ist mit künstlichem Pneumothorax vorbehandelt worden. Bei ihnen waren ausgedehnte Verwachsungen ein Hindernis für den Erfolg des künstlichen Pneumothorax. Bei diesen Kranken ist die Gefahr der Pleuraverletzung gering. An freien Stellen ist die Möglichkeit, daß die Pleura verletzt wird, immerhin gegeben, aber bei genügender Vorsicht kann eine Eröffnung des Brustraums mit großer Sicherheit vermieden werden.

Die Gefahr der Pleuraverletzung ist neben dem Eindringen von Luft in den Pleuraraum auch die des Entstehens eines Empyems. Aber auch ohne Pleuraverletzung kann ein solches zustande kommen, wie ich selbst bei einem meiner Patienten gesehen habe. Es ist hier nach Rippenresektion ohne weitere Schädigung ausgeheilt.

Wenn ich zu den Erfolgen übergehe, welche durch die Operation erzielt werden, so möchte ich zunächst die Ergebnisse mitteilen, über welche diejenigen Operateure berichten, welche auf dem Gebiete über die größte Zahlenreihe und damit die ausgedehnteste Erfahrung verfügen.

Friedrich berichtete auf dem internationalen Chirurgenkongreß in Brüssel im Jahre 1911, daß seine operative Mortalität 8 von 29 Fällen beträgt. Auch er tritt hier dafür ein, von Fall zu Fall zu entscheiden, ob die Widerstandsfähigkeit des Kranken, die Leistungsfähigkeit des Herzens und der destuktive Lungenprozeß die totale thorakoplastische Pleuropneumolyse oder nur eine partiale Rippenabtragung rechtfertigt, oder ob die Operation in mehrere Akte zu zerlegen ist. Er kommt hiermit also im Prinzip der schonenderen Wilms'schen und Sauerbruch'schen Operationstechnik entgegen.

In seiner letzten Veröffentlichung auf dem Chirurgenkongreß im Jahre 1914 berichtete er über 45 operierte Fälle, leider ohne Angaben über die Mortalität.

In der sich anschließenden Besprechung teilt Sauerbruch mit, daß er 172 Kranke wegen tuberkulöser Erkrankung der Lunge operiert habe, darunter 122, bei denen eine ausgedehnte Rippenresektion wegen in der Hauptsache einseitiger Tuberkulose ausgeführt wurde. Zwei von den 122 Kranken sind in den ersten Tagen nach der Operation gestorben; dies ist eine verschwindend kleine unmittelbar postoperative Mortalität.

Von den übrigen Kranken sind 27 verschlechtert und Monate oder Jahre nach der Operation gestorben; 68 Kranke gebessert, darunter 20 ganz erheblich, so daß bei einem Teil von ihnen sogar eine Heilung möglich ist. 24 sind als klinisch geheilt zu betrachten.

Von Heilung spricht er erst, wenn der Zeitraum nach der Operation mindestens $1^1/_2$—2 Jahre beträgt.

Er tritt für ausgedehnte Eingriffe ein, die nicht nur den hauptsächlichen Erkrankungsherd zur Retraktion bringen, sondern die ganze Lunge beeinflussen. Das ganze Organ soll ruhig gestellt werden, und das geschieht durch ausgedehnte Resektionen von der 1.—11. Rippe.

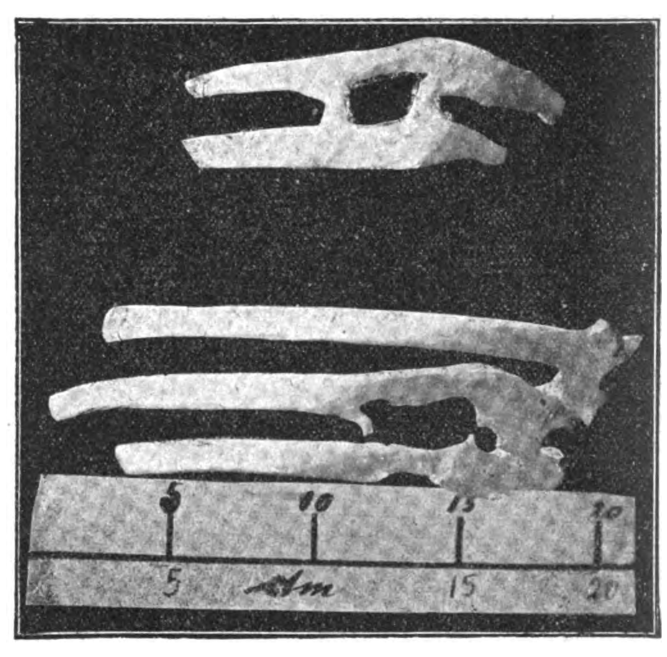


Fig. 4.
Das gewonnene Präparat. Gitterförmiger Zusammenhang der Rippen.



Wilms' Statistik lautet über 23 Fälle, deren Operationen bis zu 3 Jahren zurückliegen. Der eigentlichen Pfeilerresektion ist keiner von ihnen erlegen. 4 betrachtet er als geheilt, 9 als wesentlich gebessert bzw. einige davon der Heilung nahe, 4 als gebessert. 4 sind gestorben, darunter 2, die von vornherein als ungünstig angesehen wurden.

Diesen großen Zahlenreihen gegenüber sind meine eigenen Erfahrungen nur gering, obwohl ich während meiner Tätigkeit im Krankenhause Moabit Gelegenheit gehabt habe, Jahre hindurch mit einem auf dem Gebiete der Lungentuberkulose so erfahrenen und für die aktive Therapie so warm eingenommenen Kliniker wie Zinn zusammen zu arbeiten.

Zinn hat mir alle nach den bestehenden Indikationen in Frage kommenden Patienten, welche in den Eingriff einwilligten, zur Operation überwiesen, aber nur 9mal habe ich Gelegenheit gehabt, die extrapleurale Thorakoplastik bei Lungentuberkulose auszuführen. Von diesen Kranken starb eine während der Operation infolge Aspiration von Sekret in die Lunge, ein Ereignis, auf dessen Gefahr ich weiter oben schon hingewiesen habe.

Die sehr ängstliche Patientin hatte den Eingriff in Lokalanästhesie rundweg abgelehnt. Die Operation war in leichter Narkose beendet, als eine Aspirationsasphyxie eintrat, der die Kranke trotz aller angewendeten Maßregeln erlag.

Von den übrigen Kranken starb einer 1 Tag und ein weiterer 17 Tage nach der Operation. Diese beiden befanden sich in einem sehr elenden Zustande offenbar progressiver Phthise und sind auf ihren eigenen dringendsten Wunsch operiert worden. Der unglückliche Ausgang der Operation zeigt, daß es besser gewesen wäre, sich auch bei ihnen an die in den übrigen Fällen gewahrte strenge Indikationsstellung zu halten.

Von 6 Patienten, welche die Operation überlebt haben, ist einer $2^1/_2$ Monate nach der Operation dem Fortschreiten seiner Phthise und allgemeiner Verbreitung seiner Tuberkulose — nach glattem Wundverlauf — erlegen.

Die Obduktion zeigte, daß der an schwerer fortschreitender rechtsseitiger Lungentuberkulose im 3. Stadium leidende Patient zur Vornahme der extrapleuralen Thorakoplastik nicht geeignet war, wie es vor der Operation geschienen hatte. Es fand sich bei ihm eine progressive Tuberkulose der Lunge, Pleura, des Kehlkopfs und vor allem des Darms. Der Eingriff hat die Tuberkulose nicht nur nicht aufgehalten, sondern durch Schaffung von Aspirationsherden beschleunigt.

Die Beobachtung zeigt, daß in schweren Fällen mit solcher Verschlimmerung gerechnet werden muß, und daß die Indikation zur Thorakoplastik nicht zu weit ausgedehnt werden soll, wenngleich ein Patient mit einer derartigen Ausbreitung seiner Tuberkulose auf jeden Fall verloren ist.

Zwei Kranke sind erst seit 1 bzw. $^1/_2$ Jahre operiert. Der erstere Patient befindet sich nach den schriftlichen Mitteilungen des Sanatoriumarztes in gutem Zustand in einem Lungensanatorium in der Schweiz. Die andere Patientin hat sich nach der Operation ausgezeichnet erholt, dann aber eine vorübergehende Verschlechterung gezeigt und, wenn sie sich auch augenblicklich wieder besser fühlt, so möchte ich die Prognose bei ihr auch jetzt noch mit großer Vorsicht stellen.

Endlich komme ich zu den drei Kranken, welche den günstigsten Verlauf nach der Operation gezeigt haben. Einer von ihnen hat nach der Operation noch $2^1/_4$ Jahre in durchaus gebessertem Zustand gelebt, wurde dann Morphinist und starb.

Dieser Kranke hatte eine einseitige Lungenphthise im 3. Stadium. Es bestanden infiltrierende Prozesse über dem ganzen Oberlappen und einem Teil des Unterlappens, sowie eine Kaverne in der rechten Spitze, unregelmäßiges Fieber bis zu 39^0, sehr elender Allgemeinzustand. Die Thorakoplastik hat hier sehr günstig gewirkt, dem Fortschreiten des Leidens wurde Halt geboten, eine wesentliche Besserung erreicht. Zum Stillstand ist die Krankheit freilich nicht gekommen, aber die Lungenerkrankung wurde günstig beeinflußt, was sich in dem Allgemeinbefinden (8 kg Zunahme), Nachlassen des Fiebers, Rückgang der Sputummengen zeigte. Bazillen fanden sich auch in der ganzen Zeit der Beobachtung nach der Operation, aber die Schrumpfung der rechten Lunge war bedeutend, Kavernen waren nicht mehr nachweisbar. In der linken Lunge wurde ein aktiver Herd im Beginn nachgewiesen.

Die Röntgenbefunde waren hier folgende:

Richard Le., klinische Tuberkulose der rechten Lunge.

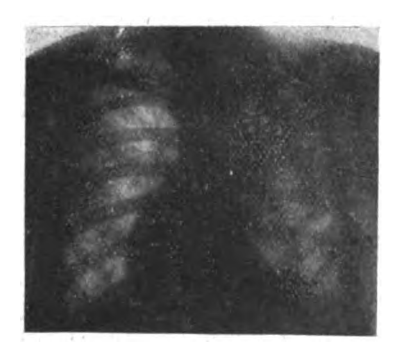


Fig. 5.
Vor der Operation. Diagnose röntgenographisch bestätigt.

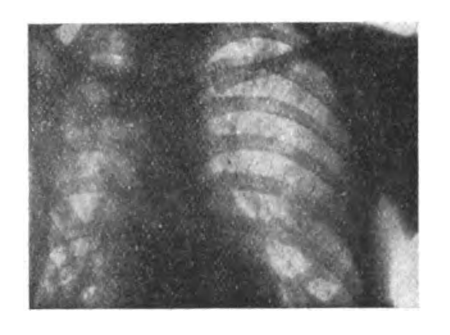


Fig. 6.
Nach der Operation. Dorsoventrale Aufnahme. Stärkeres Einsinken der Brustwand. Rechte Thoraxhälfte weit schmäler als die linke.



Fig. 7.
Der spätere Befund zeigt, daß die dicke Infiltration ganz erheblich zurückgegangen ist.



Ein anderer Patient, der nach der Operation sich 3 Jahre hindurch sehr gebessert hatte, bekam dann eine Wirbelkaries und starb 4 Jahre nach dem Eingriff.

Hier zeigte sich während der Beobachtungszeit eine sehr bedeutende Besserung; Hebung des Allgemeinbefindens, gutes Aussehen, dauernde Fieberfreiheit, fast völliges Verschwinden des Auswurfs, dauerndes Fehlen von Tuberkelbazillen, erhebliche Schrumpfung der rechten kranken Lunge. Die Besserung war so bedeutend, daß der Kranke wieder arbeitsfähig wurde und zeitweise auch seine Arbeit wieder aufgenommen hat.

In einem sechsten Fall hielt die Besserung ebenfalls 4 Jahre an, dann trat Verfall und nach $4^1/_2$ Jahren der Exitus ein.

Auch hier trat nach der extrapleuralen Thorakoplastik eine beträchtliche Besserung des Allgemeinbefindens und der Lungenerscheinungen ein. Der Auswurf, der vor der Operation über 200 ccm betrug, ging auf 30–60 ccm zurück; der Husten ließ nach; der Patient nahm 15 kg an Gewicht zu, fühlte sich nach der Operation verhältnismäßig wohl, hat dann auch wieder gearbeitet.

Alle diese Kranken haben sich also, wie wir sehen, in der Zeit nach der Operation verhältnismäßig wohl gefühlt, bis dann eine erneute Verschlimmerung des Leidens eintrat, der sie erlagen. Diese nach 3 Jahren und später auftretenden Verschlechterungen des Befindens und Todesfälle nach Zeiten des Wohlergehens müssen uns große Zurückhaltung in der Bewertung der von anderen Seiten mitgeteilten Dauererfolge auferlegen. Wenn die Beobachtungszeit nur auf 2 oder 3 Jahre sich erstreckt, so können Fälle, die damals aussichtsvoll erschienen, noch später sich ungünstig weiter entwickeln.

Hätten wir unsere Kranken nur 2 Jahre verfolgt, so hätten wir drei wesentliche Besserungen zu verzeichnen gehabt, während wir heute über 3 Todesfälle nach $2^1/_4$, 4 und $4^1/_2$ Jahren bei anfänglich günstigem Verlauf zu berichten haben.

Hierbei darf aber eins nicht vergessen werden, der Einfluß des Krieges und die durch ihn bedingte Unterernährung. Gerade der Tuberkulöse braucht eine reichliche Ernährung, und diese fehlte diesen vor dem Kriege operierten Patienten je länger der Krieg dauerte, desto mehr. Ohne daher die Schwere des Grundleidens zu verkennen, glaube ich doch, daß die besonderen Verhältnisse unserer darniederliegenden Ernährung auch bei diesen Kranken das Ende beschleunigt haben.

So sehen wir, daß die Endergebnisse unserer eigenen Tätigkeit bei den die Operation überstehenden Kranken nur als langanhaltende Besserungen anzusehen sind, und wir kommen dazu, zu prüfen, ob wir auch streng nach den Indikationen gehandelt haben, welche die Förderer des Verfahrens aufgestellt haben. Diese Frage glaube ich, mit Ausnahme von den beiden oben genannten Fällen mit gutem Gewissen bejahen zu können. Wir haben uns die Indikationen zu eigen gemacht, nach denen chronisch schrumpfende Lungen mit und ohne Kavernen für die Operation geeignet sein sollen. Es waren Patienten mit einseitiger Lungentuberkulose, mit vorwiegender, ja manchmal ausschließlicher Beteiligung des Oberlappens. Sicher fortschreitende, dissiminierte Tuberkulose mit käsiger Pneumonie haben auch für uns eine Kontraindikation zur Operation gebildet. Durch Röntgenuntersuchung wurde in allen Fällen der auskultatorische und perkutorische Lungenbefund kontrolliert. Ebenso waren unsere Patienten frei von Atemnot und sichtbaren Zeichen einer Darmtuberkulose. Blutungen schlossen die Operation nicht aus. Im Gegenteil, gerade der zurzeit noch in der Schweiz befindliche Patient hat wiederholt schwere Lungenblutungen gehabt und ist von ihnen seit der Operation verschont geblieben.

Die Verschiedenheiten der Wirkung der Operation auf die Kranken Sauerbruch's und auf unsere eigenen liegen wohl vor allem in dem von uns und ihm behandelten Menschenmaterial. Es ist ein Unterschied, ob man mit Großstadtphthisikern oder mit Kranken aus mehr ländlichen Bezirken und vor allem aus klimatisch günstigen Gegenden zu tun hat. Sicherlich ist die Tuberkulose in den großen Städten in bezug auf ihre chirurgische Heilbarkeit prognostisch weniger günstig zu bewerten.

Wer die vielfach so heruntergekommenen Großstadtphthisiker sieht mit ihrem oft erschreckend rapidem Verlauf der Erkrankung, der wird der Möglichkeit einer operativen Heilung von vornherein skeptisch gegenüberstehen. Schwerer noch wiegt die Schwierigkeit, die Kranken dauernd nach der Operation in einer hygienisch günstigen Umgebung zu halten. Hier spricht die wirtschaftliche Lage der Kranken sicher ein gewichtiges Wort beim Enderfolg mit. Es macht viel aus, ob es sich um Privatpatienten handelt, welche für ihre Ernährung und für den Aufenthalt in Heilstätten oder im Gebirge schon vor der Operation Aufwendungen machen konnten, oder um Arbeiter, die vielfach bis kurz vor ihrer Aufnahme ins Krankenhaus gearbeitet haben und dementsprechend elend und widerstandslos sind.

Bis auf drei unserer Operierten gehörten alle dem Arbeiterstand an, und wenn auch nach der Operation dafür gesorgt worden ist, daß sie in Lungenheilstätten Aufnahme fanden, und auch hier erfreuliche, über Jahre hinaus sich erstreckende Besserungen erzielt worden sind, so wirken die alten Schädlichkeiten auf den dafür disponierten Organismus doch wieder ein, sobald die Kranken aus der Lungenheilstätte entlassen sind und in ihre alte Umgebung, in die oft überfüllten, unhygienischen Wohnungen zurückkehren.

Obwohl also die Aussichten auf dauernde Heilung nach unseren Erfahrungen nur gering sind und obwohl ein übertriebener Optimismus in der Bewertung der Operation nicht gerechtfertigt erscheint, so wird man, aufbauend auf den Erfolgen anderer Autoren, doch das Verfahren dort auszuüben berechtigt sein, wo es sich um Kranke handelt, deren Phthise nach strengster Indikationsstellung Aussicht auf die Operation bietet, bei denen also klinisch und röntgenologisch die Phthise als einseitig erkannt ist, bei denen kein progredienter Verlauf vorliegt, und bei denen die Aussicht besteht, durch eine den Thorax verkleinernde Operation Kavernen zu komprimieren und Blutungen zum Stillstand zu bringen.

Stellt die extrapleurale Thorakoplastik das wichtigste Verfahren zur operativen Behandlung der Lungentuberkulose dar, so hat es doch nicht an Versuchen gefehlt, seine Wirkung durch besondere örtliche Maßregeln noch zu unterstützen.

So haben zur unmittelbaren Kompression von Kavernen Schlange, Tuffier und Bär die extrapleurale Plombierung in die Therapie eingeführt.

Die Operation besteht darin, daß nach der Entfernung einer oder mehrerer Rippen die Lunge gelöst (Pneumolyse, Ausschälung des Lungenspitzengebietes mitsamt der Pleura pulmonalis und costalis, Apikolyse von Friedrich) und der entstandene Raum mit Jodoformgaze, Paraffin, Fett oder auch mit entfernten Rippenstücken (Wilms) ausgefüllt wird.

Auf diese Weise soll die darunter liegende Kaverne unmittelbar zusammengedrückt werden (Schlange, Bär).

Mangels eigener Erfahrungen beziehe ich mich auf Sauerbruch's Mitteilungen, welcher in der Pneumolyse mit extrapleuraler Plombierung keinen vollwertigen Ersatz der Thorakoplastik erblickt und ihr nur ein beschränktes Gebiet für gewisse sekundäre Operationen einräumt. Auch Wilms hat gegen die Plombierung einige Bedenken und rühmt ihr als Vorzug im wesentlichen die Ungefährlichkeit nach.

Die Gefahr der Fremdkörperinfektion und die Tatsache, daß eine Anzahl der Implantate sich wieder ausstoßen, darf nicht unterschätzt werden.

Bei 36 Plombierungen Sauerbruch's traten 9 mal Eiterung und Ausstoßung ein.

Von dem Gedanken ausgehend, daß die Ruhigstellung der Lunge einen wesentlichen Einfluß auf die Ausheilung der Tuberkulose hat, haben Stürtz und Sauerbruch die einseitige Durchschneidung des Phrenikus vorgeschlagen. Das Zwerchfell bleibt dann in maximaler Exspirationsstellung stehen und zeigt nur ganz geringe Atmungsschwankungen. Für sich allein hat die Phrenikusdurchschneidung nur geringe Bedeutung, wie aus den Mitteilungen von Friedrich und Wilms hervorgeht. Sauerbruch selbst sieht ihren Hauptwert in der Verbindung mit der Thorakoplastik. Überdies kann sie in Frage kommen in denjenigen Fällen, in denen der Zustand des Kranken die eingreifendere Operation der Thorakoplastik nicht gestattet.

Die Phrenikotomie wird in sitzender Stellung des Kranken in Lokalanästhesie ausgeführt. Der Kopf wird stark auf die andere Seite geneigt, der Schnitt am hinteren Rande des klavikulären Anteils des Kopfnickers gemacht. Nach Durchtrennung von Haut und Platysma gelangt man in ein lockeres Fettgewebe, das stumpf zur Seite geschoben wird. Unmittelbar unter ihm verläuft der M. scalenus; der Nerv zieht von lateral oben nach medial unten schräg über die Vorderfläche dieses Muskels herab. Mit einem Schielhäkchen wird er isoliert und durchtrennt bzw. reseziert. Die Wunde wird vernäht.

Endlich ist noch zu erwähnen, daß auch Friedrich eine gewisse Lähmung der Atmung auf der operierten Seite durch Quetschung der Interkostalnerven zu erzielen sucht und sogar die Extraktion der Interkostalnerven zur Ruhigstellung der Rippen versucht hat. Endgültige Ergebnisse darüber liegen meines Wissens nicht vor. Da ich die gesamten Weichteile reseziere, so geht das über das Friedrich'sche Verfahren und auch über die oben genannte, von Wilms empfohlene Quetschung der Interkostalweichteile hinaus.

Endlich empfahl Sato zur Ruhigstellung der Atmung auf der erkrankten Seite die Durchschneidung der Mm. scaleni. Ob dieser Vorschlag Ausführung und Nachahmung gefunden hat, ist mir nicht bekannt.

Von allen Verfahren der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose ist in denjenigen Fällen, bei denen der künstliche Pneumothorax nicht ausreicht, allein die extrapleurale Thorakaplastik — vielleicht mit Plombierung — dasjenige, welches bei richtiger Auswahl der Kranken Aussicht auf Erfolg verspricht.

Mit der Operation selbst ist aber die Behandlung nicht abgeschlossen. Die Nachbehandlung hat zunächst die in diesen Fällen ebenso wie nach Empyemoperationen so oft drohende plötzliche Herzschwäche von Anfang an energisch zu bekämpfen. Wir haben nach diesen Operationen stets große Dosen Kampfer, Koffein und Digitalis gegeben und dadurch die Herztätigkeit gestärkt. Morphiumgaben sind unerläßlich, denn die Beschwerden der Kranken pflegen in den ersten Tagen recht erheblich zu sein. Sie werden gemindert durch eine geeignete Lagerung. Der Arm der operierten Seite wird fest an den Brustkorb anbandagiert, und der Kranke wird auf diese Seite gelegt. Ist die Heilung soweit vorgeschritten, daß er das Bett verlassen kann, so muß durch Verbände, welche von der kranken Seite zur gesunden Schulter und um die gesunde Seite herum geführt werden, ein weiteres Einsinken der Thoraxhälfte angestrebt werden. Hierzu eignet sich auch eine von Sauerbruch angegebene Bandage. Dann aber tritt vor allen Dingen die klimatische Behandlung in ihre Rechte. Sobald es irgend der Zustand der Wunde gestattet, soll der Kranke je nach seiner wirtschaftlichen Lage in eine Lungenheilstätte oder in ein klimatisch günstig gelegenes Sanatorium gebracht werden. Hier kann sich dann nach Schrumpfung der betroffenen Lunge, nach Kompression, nach Zusammenfallen der Kaverne, Aufhören des Sputums und Absinken des Fiebers der Körper soweit kräftigen, daß eine weitere, langanhaltende Besserung, ja vielleicht eine wirkliche Heilung der Tuberkulose erfolgt. In dieser Zeit sind kontrollierende Röntgenuntersuchungen unerläßlich.

Auf dem Gebiete der weiteren Nachbehandlung der Operierten ist die Zusammenarbeit der Ärzte mit den staatlichen Gesundheits- und Wohlfahrtsbehörden nicht zu entbehren, und je leichter die Überführung derartiger Kranker in die entsprechenden Heilstätten gemacht wird, je länger ein Kuraufenthalt dort den Kranken gewährt werden kann, desto besser werden die Erfolge sein.

Aber mit diesen Maßregeln allein ist es nicht getan. Sorge für hygienische Wohnungen, Beratung in Hinsicht auf etwaigen Berufswechsel, welcher den Kranken aus einer schädlichen Be-



schäftigung in eine gesündere, namentlich auf dem Lande, versetzt und dauernde Fürsorge und Beobachtung der Kranken müssen weiterhin das ihrige tun, um die gewonnenen Resultate zu sichern und zu festigen.

Gerade in einer Zeit, in der die Menschenleben nach den durch den Krieg hervorgerufenen Verlusten so kostbar sind, muß alles dafür getan werden, um das Leben des einzelnen zu erhalten.

Gelingt es auch nur in wenigen Fällen, dieses Ziel zu erreichen, so sind unsere Bemühungen bei der Aussichtslosigkeit der übrigen Behandlungsarten nicht vergebens gewesen, und wir werden anerkennen, daß sich die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose Bürgerrecht in der Therapie erobert hat.

---

2. Die Technik der praktisch wichtigsten Anästhesierungsmethoden.

(Fortsetzung.)

II. Teil.

Infiltrations- und Umspritzungsanästhesie.

Von

Prof. Dr. **Wilhelm Keppler** und Dr. **Fritz Erkes**
Essen Berlin.

(Mit 1 Abbildung im Text.)

Nachdem wir uns bisher mit den Verfahren der Infiltrations- und Umspritzungsanästhesie beschäftigt haben, möchten wir Sie jetzt mit einer weiteren Methode, der sog. Leitungsanästhesie bekannt machen. Das Wesen der Methode besteht darin, daß sie den jedesmal in Betracht kommenden Nerven unabhängig vom Operationsgebiet mehr oder weniger von diesem entfernt aufsucht und mit der anästhesierenden Lösung beschickt. Sie ist gewissermaßen eine Anästhesie am Orte der Wahl. Wir suchen den Nerven naturgemäß dort zu fassen, wo wir ihn nach Lage der anatomischen Verhältnisse am bequemsten und sichersten erreichen können. Zwei Wege stehen uns zur Unterbrechung großer Nervenstämme zur Verfügung. Wir werden dieselbe am sichersten und raschesten dann erreichen, wenn es uns gelingt, die anästhesierende Flüssigkeit durch die schützenden Bindegewebshüllen hindurch direkt zwischen die Fasern des Nerven zu verteilen. Von der verblüffenden Wirkung der so ausgeführten Injektion kann man sich unschwer überzeugen, wenn man z. B. am freigelegten N. ischiadicus die Einspritzung in denselben vornimmt; man sieht, wie der Nerv sofort auf das 2—3fache seines normalen Volumens spindelförmig anschwillt, und man kann schon unmittelbar darauf den Eintritt der Anästhesie in seinem Verbreitungsgebiet feststellen.

Der rasche Eintritt der Anästhesie auch nach mancher perkutan ausgeführten Leitungsanästhesie beweist, daß auch ohne Leitung des Auges gelegentlich die endoneurale Injektion gelingt; garantieren können wir aber nicht für dieselbe und das ist glücklicherweise für den Erfolg auch nicht unbedingt nötig. Wir werden auch dann zum Ziele kommen, wenn uns nur eine perineurale Injektion, d. i. die Verteilung des Anästhetikums in unmittelbarer Nachbarschaft des Nervenstammes gelingt. Die Anästhesie wird naturgemäß um so rascher eintreten, und um so vollkommener sein, je mehr wir uns dabei dem Nerven nähern.

Die Leitungsanästhesie arbeitet mit folgenden Hilfsmitteln: mit Knochenfühlung, Tiefenbestimmung, Gefühl des Nervenwiderstandes und vor allem mit den subjektiven Angaben des Patienten. Es würde uns zu weit führen, wenn wir Ihnen sämtliche Methoden der Leitungsanästhesie hier schildern wollten. Wir beschränken uns darauf, die wichtigsten Methoden kurz zu erörtern. Als solche nennen wir die Injektion auf die Äste des Trigeminus bis hinauf zur Injektion ins Ganglion Gasseri, die Anästhesierung des Plexus brachialis an der oberen und des N. ischiadicus an der unteren Extremität.

Wir beginnen mit den technisch leichteren und auch leichter zu verstehenden Methoden der Plexus- und Ichiadikusanästhesie.

Es ist von historischem Interesse, daß beide Methoden bereits in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts von dem Amerikaner Crile ausgeführt worden sind. Crile legte den Plexus bzw. bei Operationen an der unteren Extremität den Ischiadikus frei und nahm unter Leitung des Auges die endoneurale Injektion vor. Als Resultat erzielte er eine vollkommene Anästhesie, unter der er die größten Eingriffe vollständig schmerzlos ausführen konnte. Die anscheinend unbedingt notwendige Voroperation stand aber einer Ausbreitung des Verfahrens im Wege und so geriet es wieder in Vergessenheit, bis 1911 Hirschel und im Jahre darauf Kulenkampff den Beweis erbrachten, daß eine Leitungsunterbrechung des Plexus auch mittels perkutaner Injektion mit der nötigen Zuverlässigkeit ausgeführt werden kann. Während Hirschel die Stränge des Plexus von der Achselhöhle aus zu erreichen suchte, ging Kulenkampff weiter proximal unmittelbar oberhalb des Schlüsselbeins ein, dort, wo die Stränge des Plexus dicht nebeneinander verlaufen. Die Methode Kulenkampff's soll uns als die einfachere und zuverlässigere hier allein beschäftigen.

Sie werden die Technik ohne weiteres verstehen, wenn Sie an Hand der umstehenden



Figur (Fig. 4) sich die anatomischen Verhältnisse vergegenwärtigen. Tasten Sie mit dem Finger oberhalb der Mitte des Schlüsselbeins in die Tiefe, so fühlen Sie, sagittal nach hinten und oben verlaufend den Knochenwiderstand der ersten Rippe. Beim Nachlassen des Druckes bemerken Sie oberhalb des Schlüsselbeins den Puls der Art. subclavia, der oft auch sichtbar die Haut emporhebt.

Zur Ausführung der Plexusanästhesie wird der Kranke auf dem Operationstisch mit erhöhtem Oberkörper gelagert, die Schulter gesenkt, den Kopf nach der gesunden Seite gedreht. Ein Kissen kommt unter die Schulter.

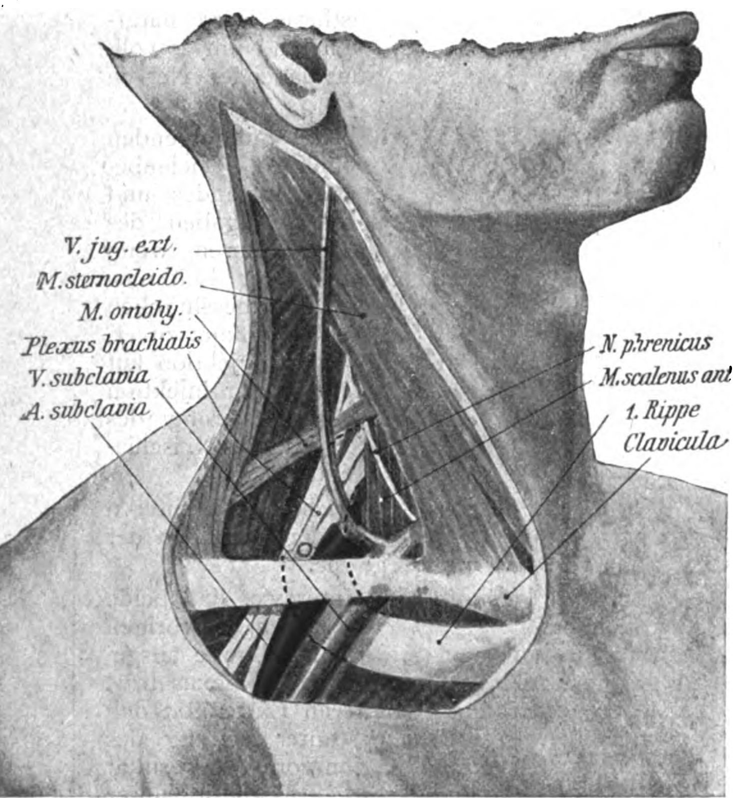


Fig. 4. Leitungsanästhesie des Plexus brachialis. Topographie. Der rote Ring bezeichnet den Einstichpunkt. Die erste Rippe ist durch eine punktierte Linie in ihrem hinteren Verlauf angedeutet.

Die Injektion erfolgt dicht oberhalb der Clavicula unmittelbar nach außen von der pulsierenden Arteria subclavia. Von einer an dieser Stelle angelegten Quaddel wird eine kurzgeschliffene dünne Nadel in der Richtung auf den Dornfortsatz des 2. Brustwirbels hin vorgeschoben. — Der Kranke ist vorher angewiesen, auf irgendwelche abnorme Sensationen (Kribbeln, elektrischer Schlag) in den Fingern resp. in der Hand zu achten und dieses Ereignis dem Operateur sofort zu melden. Diese Angaben sind der beste Beweis dafür, daß wir uns mit unserer Nadel, wenn nicht zwischen den Fasern des Plexus, so doch in ihrer unmittelbaren Nachbarschaft befinden, und wir können damit rechnen, daß die nunmehr ausgeführte Injektion von 20 ccm einer 2 proz. Novokain-Suprareninlösung eine komplette Anästhesie des Armes innerhalb von 10—20 Minuten herbeiführt. Ohne diese unterstützenden Angaben des Patienten ist eine Injektion niemals vorzunehmen. Die sensible Lähmung geht einher mit einer Parese bzw. Paralyse der Muskulatur. Nach Eintritt der Anästhesie ist der Kranke nicht mehr in der Lage seinen Arm selbsttätig zu bewegen. Die Injektion ist auch unter allen Umständen zu unterlassen, solange sich etwa Blut aus der Kanüle entleeren sollte; diese Blutentleerung ist ein Beweis dafür, daß wir uns mit der Kanüle in der Arteria subclavia oder, was noch häufiger der Fall ist, in der den Plexus überbrückenden Arteria transversa colli befinden. Wir ziehen die Nadel in diesem Falle wieder zurück, um an anderer Stelle unser Glück von neuem zu versuchen.

Die gut gelungene Anästhesie reicht bis über die Mitte des Oberarmes hinauf; noch weiter aufwärts werden die tiefen Teile; Muskulatur, Knochen und Gelenkkapsel zwar gleichfalls vom Plexus innerviert, für die Versorgung der Haut kommen aber andere Nerven in Betracht. Wollen wir demnach an der oberen Hälfte des Oberarmes und an der Schulter operieren, so müssen wir der Plexusanästhesie noch eine subkutane Umspritzung hinzufügen, die zentralwärts vom Gelenk über die Schulterhöhe hinwegzieht und beiderseits in der Achselhöhle endet. Durch die gleichzeitig angelegte Blutleere wird die Anästhesie anscheinend noch erhöht.

Richtig ausgeführt, gibt die Injektion auf den Plexus zwar ausgezeichnete Anästhesien, aber Sie werden aus der soeben erhaltenen Schilderung ohne weiteres entnommen haben, daß die Technik doch gewisse Schwierigkeiten bietet; zu ihrem Gelingen ist eine genaue Kenntnis der anatomischen Verhältnisse und vor allem eine Unterstützung von seiten des Patienten nötig, auf dessen Angaben man sich naturgemäß nicht immer mit der gewünschten Sicherheit verlassen kann. So werden im Gegensatz zur Umspritzungsanästhesie auch dem geübten Techniker bei der Plexusanästhesie niemals Versager ganz erspart bleiben. Mit dieser Unzuverlässigkeit sind aber die Nachteile der Methode nicht erschöpft, denn auch in der Hand des geübten Technikers können Störungen auftreten, die eine reine Freude nicht immer aufkommen lassen. Als solche nennen wir Ihnen die gelegentlich auftretende, mehr oder weniger lang anhaltende Atemnot, die meist mit heftigen Brustschmerzen einhergeht. Man hat nach der Ursache dieser Störungen geforscht und glaubte sie in einer vor dem Röntgenschirm zu beobachtenden Lähmung des Zwerchfells gefunden zu haben, die ihrerseits auf eine Unterbrechung des Nervus phrenicus bezogen wurde. Die Phrenikusunterbrechung kommt aber sicher nicht als ätiologisches Moment in Frage. Sie bildet nach den in unserer Klinik gemachten Erfahrungen eine fast ständige Begleiterscheinung auch der-

jenigen Fälle, die ohne jede Störung verlaufen. Hiermit stimmen übrigens auch die Erfahrungen überein, die man schon vorher mit der Durchschneidung des Phrenikus zwecks Ruhigstellung der Lunge gemacht hatte. Unsere persönliche Ansicht geht dahin, daß die Ursache dieser Erscheinung in einer Läsion der so ungemein empfindlichen Pleura zu suchen ist. Hiermit würde auch die Beobachtung passen, daß gelegentlich schon die bloße Punktion ausreicht, um die genannten Erscheinungen hervorzurufen.

Ebenso wie der Phrenikus ist häufig auch der Sympathikus an der Lähmung beteiligt; Lidspalte und Pupille sind verengert, die Konjuktiven sind gerötet; in seltenen Fällen wird auch einmal eine Reizung des Sympathikus mit Erweiterung der Pupille beobachtet. Infolge allzu tiefen Eindringens mit der Nadel ist in einigen Fällen auch ein Anstechen der Lunge mit Pneumothorax und Hautemphysem beobachtet worden und in seltenen Fällen hat man sogar längerdauernde Lähmungen einzelner Nerven gesehen. Die genannten Störungen, die sich bei guter Technik mehr und mehr vermeiden lassen, sind aber nicht imstande, einer so ausgezeichneten Methode ernstlich Abbruch zu tun. In all denjenigen Fällen, in denen eine Allgemeinnarkose durch Allgemeinerkrankung kontraindiziert ist, die Umspritzungsmethoden aber nicht in Frage kommen, wird die Plexusanästhesie mit Recht ihren Platz behaupten. —

An der unteren Extremität liegen die Verhältnisse für die Leitungsanästhesie, wenigstens des ganzen Beines, bedeutend ungünstiger. Einen Punkt, an dem die in Betracht kommenden Nerven auf engem Raum nebeneinander liegen, gibt es hier nicht; wollen wir eine Anästhesie des ganzen Beines erreichen, so sind nicht weniger als 5 verschiedene Nerven in ihrer Leitung zu unterbrechen: Der Ischiadikus, der unmittelbar hinter ihm gelegene Nervus cutaneus femoris posterior, der Femoralis, der Obturatorius und der Cutaneus femoris lateralis. Wir haben in einigen 30 Fällen die Anästhesie sämtlicher genannter Nerven vorgenommen, ohne einen Versager zu erleben, aber die Methode ist doch recht kompliziert und zeitraubend, für den Praktiker nicht geeignet, vor allem steht ihrer Ausbreitung die viel einfachere Lumbalanästhesie im Wege. Wesentlich anders liegen aber die Verhältnisse für alle Eingriffe vom Kniegelenk abwärts; Unterschenkel und Fuß werden lediglich vom Nervus ischiadicus, und soweit die Haut an der Innenseite in Frage kommt, vom Nervus saphenus major versorgt, und demgemäß reicht auch die Unterbrechung lediglich dieser beiden Nerven völlig aus, um sämtliche Eingriffe vom Knie abwärts völlig schmerzlos ausführen zu können. Die Anästhesierung dieser beiden Nerven soll uns deshalb auch allein hier beschäftigen. Für eine erfolgreiche Anästhesie des Ischiadikus stehen uns zwei Wege zur Verfügung; man kann seine Unterbrechung vornehmen entweder dort, wo er durch das Foramen ischiadicum majus aus dem Becken hervorkommt oder aber weiter abwärts in der Glutäalfalte, d. i. an der gleichen Stelle, wo wir ihn im Hinblick auf seine oberflächliche Lage für gewöhnlich auch bei unseren operativen Freilegungen zu erreichen suchen. Wenn wir uns ungeachtet der großen Vorteile, welche die soeben betonte oberflächliche Lage des Nerven in der Höhe der Glutäalfalte auf den ersten Blick bietet, dennoch für den zuerst genannten scheinbar komplizierteren Weg entscheiden, so sind hierfür die folgenden Gesichtspunkte maßgebend.

1. Je mehr wir uns dem zentralen Abschnitt des Nerven nähern, um so größer sind die Chancen, ihn noch als einheitliches, geschlossenes Gebilde zu erreichen. Ist doch gerade beim Ischiadicus damit zu rechnen, daß seine Teilung mitunter schon außerordentlich frühzeitig, wo nicht gar oberhalb, so doch zum mindesten in Höhe der Glutäalfalte vor sich geht. Mit einer Injektion auf den geteilten Nerv würden sich die Aussichten auf eine Totalanästhesie aber unter allen Umständen verschlechtern.

2. Beim Aufsuchen des Nerven an zentraler Stelle steht uns die so ungemein wichtige Knochenfühlung zur Seite. Die Anästhesierung des Ischiadikus gestaltet sich nun folgendermaßen: Der Patient befindet sich in Bauchlage. Um die der Orientierung dienenden Knochenpunkte deutlicher hervortreten zu lassen, wird zweckmäßigerweise noch ein rundes Kissen dem Becken untergeschoben. Nunmehr verbindet man die Spina iliaca posterior superior mit dem Außenrande des Tuber ischii und bezeichnet sich etwas nach abwärts von der Mitte dieser Linie, etwa in gleicher Höhe mit der Spitze des Trochanter gelegen, den Einstichpunkt durch Anlegen einer Schleich'schen Quaddel. Von dieser Quaddel aus wird jetzt die Nadel senkrecht gegen die Tiefe zu vorgeschoben. Das Vordringen der Nadel durch Haut und Muskulatur wird kaum empfunden, und für gewöhnlich werden wir zunächst einmal die hintere Fläche des Darmbeins erreichen, ohne dem Kranken Schmerzen zu verursachen. Die Knochenfühlung belehrt uns darüber, daß wir am Ischiadikus vorbei bereits zu tief vorgedrungen sind. Wir ziehen demgemäß die Nadel um einige Zentimeter zurück und schieben sie nunmehr bald nach rechts, bald nach links von der ursprünglichen Richtung abweichend wieder vor, bis uns ein plötzlich auftretender, in die Peripherie des Gliedes ausstrahlender Schmerz den Kontakt mit dem Nervenstamm anzeigt. Jetzt wird die Nadel in der gerade eingenommenen Lage unverrückbar festgehalten und es werden 50—80 ccm einer 2 proz. Novokain-Suprareninlösung injiziert. Die Injektion wird langsam unter allmählichem Druck vorgenommen.

Die tiefe Lage des Ischiadikus an der von uns gewählten Injektionsstelle — man muß gar nicht so selten 10—12 cm vordringen — macht natürlich die Benutzung entsprechend langer Nadeln

notwendig. Wir verwenden zu diesem Zwecke eine von der Firma Windler hergestellte mitteldicke 15 cm lange Stahlkanüle mit flach abgeschnittener Spitze. Ist die Injektion auf den Ischiadikus beendet, so wenden wir uns der Unterbrechung des N. saphenus major zu; es ist dies der Begleitnerv der Vena saphena magna, der also ebenso wie diese an der Innenkante der Tibia im subkutanen Zellgewebe vorbeizieht und somit leicht zu erreichen ist. Ein subkutan verlaufender, 4—5 cm breiter querer Injektionsstreifen unmittelbar unterhalb des Kniegelenks entsprechend der Innenkante der Tibia angelegt, genügt ohne weiteres, um das von ihm versorgte Hautgebiet innerhalb kürzester Zeit anästhetisch zu machen. Zur Injektion benutzen wir ca. 10 ccm der 1 proz. NS.-Lösung.

Richtige Technik vorausgesetzt ist 10—15 Minuten nach Unterbrechung der beiden Nerven eine komplette Anästhesie vom Kniegelenk abwärts eingetreten und wir können die größten Operationen ohne jede Empfindung ausführen. Die Anästhesie geht auch hier wieder einher mit einer mehr oder weniger ausgesprochenen motorischen Lähmung.

(Fortsetzung folgt.)

II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

1. **Aus der inneren Medizin.** Unverricht hat in der Goldscheider'schen Klinik die Behandlung von Bronchiektasien mit künstlichem Pneumothorax durchgeführt (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22). Von den chirurgischen Behandlungsmethoden chronischer Bronchialeiterungen, die uns zur Verfügung stehen: Anlegung einer Bronchialfistel, ausgedehnte Lungenresektion und Erzeugung eines Lungenkollapses durch Rippenresektion oder künstlichen Pneumothorax, ist die letztere Methode diejenige, zu der man sich am leichtesten entschließen kann, da sie in geübter Hand ein ungefährlicher Eingriff ist. Die Indikation zur Einleitung dieser Behandlungsmethode, sowie die Dauer des Kollapses, Verlauf und Behandlung eventuell eintretender Komplikationen kann nur der interne Mediziner beurteilen, der sich deshalb auch der kleinen technischen Mühe der Anlage und der Nachfüllungen unterziehen muß. Die therapeutische Wirkung des Lungenkollapses beruht auf drei Faktoren: Entspannung und Ruhigstellung der Lunge, dadurch kommt es zu einer Blut- und Lymphstauung. Die resorbierten Toxine und Bakterien gelangen nur noch in geringer Menge in den Körper, sie verbleiben an der Resorptionsstelle und bewirken eine örtliche Reaktion. Ferner: Wirkung auf die Entleerung des Sputums; in einer ruhig gestellten Kollapslunge ist das Lungenparenchym zusammengefallen, es kommt zu einer Verkleinerung der Hohlräume und damit zu Verminderung des Auswurfs. Sekretstauung und Zersetzung wird beseitigt. Aspiration in gesunde Abschnitte ist verhindert. Eine in dem erkrankten Teile vorhandene Schrumpfungstendenz wird begünstigt. Von 5 derart behandelten Fällen wurden 3 so günstig beeinflußt, daß man von Heilung sprechen konnte. In einem Fall verhinderte die Lokalisation der Bronchiektasien einen völligen Kollaps; der letzte Fall war zu alt und die Bronchien zu starr.

A. Kühn veröffentlicht die Resultate seiner jahrelangen Erfahrungen mit der Kieselsäuretherapie bei Lungentuberkulose (Therapeutische Monatshefte Juni 1919). Experimentelle Untersuchungen haben auf die Bedeutung der Silikate für die Widerstandsfähigkeit der Gewebe gegen Infekte hingewiesen. Im Tierversuch gelang es, durch Darreichung von Kieselsäurepräparaten bei experimenteller Tuberkulose eine deutliche Beeinflussung im histologisch-anatomischen Charakter des Prozesses zu erzielen, und zwar derart, daß durch die Bildung von jungem Bindegewebe zuerst eine deutliche Abkapselung und allmählich eine Vernarbung des tuberkulösen Gewebes herbeigeführt wird. Die Kieselsäurevernarbung gleicht bei den Versuchstieren vollkommen der Art, wie die natürliche Vernarbung der Tuberkulose beim Menschen erfolgt. Andere Versuche sprechen dafür, daß bei der Tuberkulose ein Mehrverbrauch der Kieselsäure im Organismus stattfindet, wahrscheinlich spielt das Pankreas hierbei — vielleicht im Sinne eines nach Bedarf abgebenden Depots — eine Rolle. Die verminderte Ausscheidung der Kieselsäure durch den Harn bei Tuberkulösen spricht dafür, daß dieselbe im Körper zurückgehalten wird. Kieselsäure und Kalk scheinen in gleicher Weise entweder von dem tuberkulösen Organismus sehr verbraucht zu werden oder es fehlt an der vitalen Leistungsfähigkeit der Zellen, die Nahrung in diesem Sinne auszunutzen. Es würde dann die geringe Widerstandskraft des Körpers gegen die Tuberkulose, deren individuelle Verschiedenheit ja zweifellos ist, gleichbedeutend sein mit einer funktionellen Schwäche des Verdauungstraktus. Je mehr Kalk und Kieselsäure von diesen verarbeitet wird, desto widerstandsfähiger wird die Lunge sein. Verfasser hat die Kieselsäuretherapie bei einem Material von über 300 sicher diagnostizierten Fällen von Lungentuberkulose aller

Stadien durchgeführt. Bewährt hat sich der Gebrauch kieselsäurereicher Tees, wie von Herba galeopsidis, Herba equiseti minoris und Herba polygoni, die sich als besonders geeignet erwiesen. Von kieselsäurereichen Speisen sei ferner Hirsekorn, Gerstenbrot, sowie Gerstengrütze und Gerstengraupen erwähnt. Von dem Teegemisch wird 3 mal täglich $1\frac{1}{2}$ Eßlöffel auf 2 Tassen Wasser genommen und auf 1 Tasse eingekocht. Die Medikation muß natürlich monate- bis jahrelang fortgesetzt werden. Verfasser hat bei der Behandlung gleichzeitig auch alle übrigen bisher als wirksam erkannten Heilfaktoren der Phthiseotherapie in Anwendung gebracht und kommt durch vergleichende Beobachtung zu dem Urteil, daß die Krankheit bei den gleichzeitig mit Kieselsäure behandelten Fällen im ganzen anders verlief, als man es im hiesigen Klima zu sehen gewohnt war. Leichtere Katarrhe, besonders wenn sie einseitig waren, besserten sich in einigen Monaten derart, daß sie physikalisch nicht mehr — oder nur mit großen Schwierigkeiten — nachzuweisen waren. Das Allgemeinbefinden hob sich zusehends, dementsprechend auch der Appetit und die Gewichtsverhältnisse. Gerade zu Beginn der Erkrankung, auch wenn Bazillen schon nachgewiesen waren, zeigt sich rechtzeitige und konsequente Kieselsäurebehandlung in besonders günstigem Lichte. Daß hier auch Versager vorkommen, ist selbstverständlich. Bei vorgeschrittenen Lungentuberkulosen besserte sich der Zustand auffallend schnell in der Weise, daß die Bazillen spärlicher wurden und schließlich verschwanden, das Fieber wich, die Nachtschweiße sich verringerten und der Appetit sich wieder einstellte. Verf. betont nachdrücklich, daß es ihm fernliegt, die Kieselsäurebehandlung als das Heilmittel gegen Tuberkulose anzupreisen. Er vermeidet es auch, die Fälle als geheilt hinzustellen, obwohl sie den Eindruck einer völligen Heilung machten. Er gibt nur seiner Überzeugung Ausdruck, daß der Tuberkuloseverlauf durch jahrelange — vollkommen unschädliche — Kieselsäurezufuhr günstig beeinflußt werden kann und daß man auch prophylaktisch wenig widerstandsfähiges Lungengewebe durch frühzeitige Kieselsäurezufuhr festigen kann.

Zur Behandlung von mit Spasmen einhergehenden Magendarmaffektionen hat Rütimeyer mit gutem Erfolge ein von der Firma Hoffmann-La Roche hergestelltes Pantopon-Papaverin-Atrinal-Präparat „Spasmalgin" angewandt (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte Nr. 24). Das Atrinal ist ein Atropinschwefelsäureester und hat nach Tierversuchen eine ca. 5 mal geringere Toxizität als das Atropinsulfat, hat aber im übrigen eine ähnliche Vaguswirkung, indem spastische Kontraktionen glattmuskulärer Organe und von diesen herrührende Schmerzen aufgehoben bzw. gemildert werden. Dem Papaverin kommt ebenfalls eine tonuslösende Wirkung zu, die sich namentlich bei abnormalem Tonus in den glattmuskulären Organen einstellt. Die Tabletten enthalten 0,01 Pantopon, 0,02 Papaverin und 0,001 Atrinal und wurden zu 2—3 pro die verschieden lange Zeit hindurch verabfolgt. Das Mittel wurde angewandt bei Schmerzen, die zu beziehen waren auf Ulcus ventr. et duodeni, Ca. ventr., Magensaftfluß, Gastritis acida et simplex, Atonia ventr., verschiedenen Sekretionsstörungen, Hyperazidität, nervösen Gastralgien und Enteralgien, spastischer Obstipation usw. Bei 76 Krankheitsfällen wurden in ca. $65\frac{1}{2}$ Proz. die Schmerzen prompt, sei es für einige Zeit, sei es dauernd zum Verschwinden gebracht.

Anstatt der in letzter Zeit vielfach angewandten Methode der örtlichen Behandlung mit Salvarsan bei Angina Plaut-Vincenti empfiehlt Barth die Anwendung der Salizylsäure als eines leichter zugänglichen, billigeren und sicher auch weniger leicht giftig wirkenden Mittels (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23). Die Salizylsäure wird als 10proz. Lösung in Alkohol und Glyzerin zu gleichen Teilen verwendet und mittels eines auf einen Glasstab aufgewickelten Wattebausches ins Geschwür leicht eingerieben. Bei Diphtherie, zu deren örtlicher Behandlung das Mittel ebenfalls mit bestem Erfolge benutzt wurde, ebenso bei anderen infektiösen Belägen, wird die Lösung auf die belegte Stelle und deren nächste Umgebung leicht aufgetupft. Meist tritt nach 24 Stunden bereits eine auffallende subjektive und objektive Besserung auf, eventuell wird die Betupfung am zweiten, manchmal auch am dritten Tage wiederholt. Gleichzeitig wurden Gurgelungen verordnet: 10 Proz. Salizylsäure in Alkohol; davon 15—20 Tropfen in ein Glas Wasser; halbstündlich zu gurgeln.

Eine kritische Übersicht über den Stand der Blutübertragung gibt Eunike (Fortschritte der Medizin Nr. 20/21). Wir haben als Methoden der Blutübertragung heute die Übertragung von völlig unverändertem und von verändertem Blut. Die erste Art muß als die beste gelten, da sie die Eigenschaften des Transplantates nicht verändert, doch ist die Methodik nicht derart einfach, daß sie sich in breitesten Kreisen Eingang verschaffen könnte. Die zweite Art ist technisch leichter. Erforderlich ist die Aufhebung oder Herabsetzung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes, wofür physikalische und chemische Methoden zur Verfügung stehen. Von letzteren kommt Zusatz von Hirudin, Pepton, Fluornatrium, oxal- und zitronensaurem Natron in Frage. Die Anwendung von Natriumzitratblut erscheint als die für den allgemeinen praktischen Gebrauch zurzeit geeignetste Methode. Die Angaben über den optimalen Prozentgehalt schwanken von 1—2,5 Proz. Viel in Gebrauch ist eine 1 proz. und auch 2 proz. Lösung. Fast stets wurden zu 10 Teilen Blut ein Teil dieser Lösung gegeben und so Gerinnungsaufhebung erzielt. Die Technik ist einfach.

Man entnimmt dem Spender aus einer Armvene die erforderliche Menge Blut, z. B. 500 ccm und setzt hierzu 50 ccm Lösung. Dieses Zitratblut muß im Wasserbade konstant warm erhalten werden und wird langsam in die Armvene des Empfängers eingespritzt. Alle Transfusionsinstrumente sollen mit Na-Zitrikum befeuchtet werden. Die Erfolge der Blutübertragung werden im allgemeinen als eklatant bezeichnet. Die eingeführten roten Blutkörperchen gehen zwar nach 3—4 Tagen zugrunde, dann findet aber ein äußerst rasches Ansteigen der Erythrocyten des Empfängers zu den normalen Zahlen statt. Jedenfalls haben die fremden Blutkörperchen in dieser Zeit ihren Dienst erfüllt.

Im Anschluß an die unlängst an dieser Stelle erfolgte Schilderung der pneumoperitonealen Röntgenmethode von Rautenberg sei die Technik, die R. jetzt zur Herstellung des Pneumoperitoneums anwendet, mitgeteilt, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 24. Die Herstellung des Pneumoperitoneums ist am leichtesten und sichersten in Beckenhochlagerung ausführbar und unter Benutzung der durch die Kanüle pressenden Luft. Sie hebt beim Eintritt in die Peritonealhöhle die vordere Bauchwand und damit die Kanülspitze sofort von dem Bauchinhalt ab und schützt diesen vor Verletzungen. Die Beckenhochlagerung vermindert weiterhin die Gefahr einer Eingeweideverletzung auf ein Minimum, der Einstich in der gefäßlosen Medianlinie schützt vor Luftembolie. Verletzungen der Eingeweide bei den während der Röntgendurchleuchtung notwendigen Verlagerungen des Patienten vermeidet man am besten durch Entfernung der Nadel. Ein Doppelgebläse mit aufgesetzter Kanüle stellt das denkbar einfachste Instrumentarium dar; ein vor dem Ventil des Gebläses angebrachter Watte-Gazebausch filtriert die durchtretende Luft und macht sie keimfrei. Zuelzer-Berlin.

Behandlung des Schocks mit intravenösen Kampferölspritzen (Traitement du shock par les injections intraveineuses d'huile camphrée) von F. Ferrari (Progrès médical Nr. 40, S. 337). Oscillometrische Untersuchungen bei intravenösen Kampferöleinspritzungen zur Schockbehandlung (Injections intraveineuses d'huile camphrée dans le traitement du shock. Recherches oscillométriques. Von G. Jeanneney (ebda. S. 340). Günstige Erfahrungen mit der von Le Moignic ausgearbeiteten Methode. Die Versuche Le Moignic's und Gautrelet's (siehe diese Zeitschrift) mit Lipovaccin hatten ergeben, daß ein Hund 2 ccm pro Kilo noch eben erträgt. Mit einer zehn- bis zwanzigmal kleineren Dosis erzeugt man nur unbedeutende und vorübergehende Veränderungen in den Lungen, wenn man die Dosis nur fünf-, zehnmal wiederholt — das würde für den Menschen ca. 6 bis 8 ccm ergeben. Man darf eben nicht das flüssige Öl mit den in Membranen eingehüllten Fettzellen vergleichen, welche die Fettembolien z. B. nach Knochenbrüchen erzeugen. Der Kampfergehalt des Öls soll zur intravenösen Anwendung 10 Proz. am besten nicht übersteigen. Die Wirkung erfolgt viel rascher als bei Einspritzung unter die Haut; sie erstreckt sich nach den Versuchen Le Moignic's hauptsächlich auf die Tonisierung der Nerven. Am Kranken wird wenige Sekunden nach der Injektion ein vorher nicht fühlbarer Puls fühlbar, der Blutdruck steigt, das Bewußtsein kehrt wieder und oftmals wird der Kranke operabel. Wenn die Wirkung vorübergehend ist, so kann der Eingriff bis viermal in 24 Stunden wiederholt werden. Le Moignic und Heitz-Boyer empfehlen: reines, neutrales Öl, Einzeldosis nicht über 2 ccm, langsame Injektion (2 Minuten), Wiederholung allerfrühestens nach einer halben Stunde. Neben dieser hauptsächlichen Therapie die übrigen Maßnahmen nicht außer acht lassen. (Intravenöse Kampferinjektionen sind seit Leo in wäßrigem Medium oft gemacht worden. Ref.)

Intravenöse Kampfereinspritzungen bei den asphyktischen Formen der Grippe (Les injections intraveineuses d'huile camphrée dans les formes asphyxiques de la grippe) von Loeper und Fumouze (Progrès médical Nr. 50 S. 417). Die asphyktische Form der Grippe verdient eher den Namen vaso- oder vagoparalytisch. 2 ccm 10 proz. Kampferöl langsam in die Vene injiziert wirken dabei glänzend. — Der Prozentsatz der geheilten Fälle (unter 38) erhob sich bei dieser prognostisch sonst so schlechten Form auf 55 und mehr. Die Wirkung auf die Temperatur war zuweilen sehr ausgesprochen, im ganzen aber unsicher. Die Behandlung muß täglich erneuert werden. Fuld-Berlin.

---

2. **Aus der Chirurgie.** Zur Lehre der Struma intrathoracica schreibt Mayer im Zentr.-Bl. f. Chir. 1919 Nr. 24. Er gibt den Autopsiebefund eines solchen Falles wieder, dem eine erhebliche praktische Bedeutung zukommt. Es handelte sich um eine 61 Jahre alte Frau, welche unter den Erscheinungen des allmählich sich entwickelnden Marasmus zugrunde gegangen war. Bei der Sektion fand sich im Oberlappen der rechten Lunge eine abgekapselte Geschwulst, deren Ausmaße 9:7:7 cm betrugen. Auf dem Durchschnitt machte es zunächst den Eindruck, als ob die Geschwulst sich innerhalb des Lungengewebes befand und als ob die Pleura über die Geschwulst intakt hinwegzog. Erst bei der genaueren Untersuchung des Präparats stellte sich heraus, daß die Pleura an dem oberen Lungenpol durchbrochen war durch einen schmalen Bindegewebsstreifen, welcher von der Geschwulst sich bis in den rechten Schilddrüsenlappen hinzog. Die mikroskopische Untersuchung des in der Lunge gelegenen Knotens bestätigte die Vermutung, daß es bei dem Lungen„tumor" sich um



einen Schilddrüsenknoten handelte. Es ist anzunehmen, daß der untere Pol des rechten Schilddrüsenlappens nach unten und lateral gewachsen ist und sich allmählich der Form des Thorax angepaßt hat. Mayer glaubt, daß manche Formen der sog. gutartigen Lungentumoren in das gleiche Gebiet der Struma intrathoracica gehören, auch im vorliegenden Fall war vor einer Reihe von Jahren ein Lungentumor diagnostiziert worden. Es dürfte sich empfehlen, bei ähnlichen Fällen von Lungenveränderungen des oberen Lungenlappens an das Vorkommen der Struma intrathoracica zu denken.

Zur Beseitigung des hochgradigen Mastdarmvorfalls hat Kümmell einen neuen Weg angegeben (Zentralbl. f. Chir. 1919 Nr. 25). Bei dem Mastdarmvorfall der kleinen Kinder genügt in der Regel die Operation nach Thiersch, entweder in der ursprünglichen Form der Einlegung eines Silberrings oder in der neueren Methode der Einnähung eines Faszienstreifens. Bei hochgradig entwickeltem Prolaps und namentlich bei dem Vorfall des Erwachsenen, von dem Kümmell glaubt, daß er in der letzten Zeit häufiger zur Beobachtung gekommen ist, genügt jedoch das Thiersch'sche Verfahren nicht, indem es nur vorübergehend das Leiden beseitigt. Diese Tatsache hat schon seit längerer Zeit dazu geführt, neue Wege zur Heilung zu suchen. Bei diesen wurde weniger die Erschlaffung des Analrings, wie die Nachgiebigkeit des Beckenbodens zu beseitigen gesucht. Im Vordergrund stehen hier die verschiedenen Verfahren der Beckenbodenplastik. Diese Methoden haben aber eine verhältnismäßig hohe Mortalität, da sie einen erheblichen Eingriff darstellen, abgesehen davon, daß auch hier Rezidive zu verzeichnen sind. Die verschiedenen Verfahren der intraabdominellen Fixation des Mastdarms kranken daran, daß der Darm an einer Stelle des Bauchraums fixiert wird, welche mit der Zeit selbst nachgiebig wird und damit ebenfalls das Resultat der Operation in Frage stellt. Diese Erwägung hat Kümmell darauf gebracht, die Fixation des Mastdarms am Knochengerüst vorzunehmen. Mit drei dicken Seidennähten wird der Darm am Ligamentum longitudinale anterius der Wirbelsäule in der Gegend des Promontoriums angenäht. Nach diesem Verfahren sind insgesamt bisher 7 Patienten operiert worden. Die Operation liegt eine hinreichende Zahl von Jahren zurück, daß man heute von einem Dauererfolg sprechen kann. Ein Rezidiv ist bei keinem der Operierten eingetreten.

Den Ersatz der Nasenspitze hat v. Hacker unter Verwendung eines gestielten Hautlappens aus der nächsten Umgebung erfolgreich ausgeführt (Zentralbl. f. Chir. 1919 Nr. 26). An der Innenseite der Nase, auf der Nasenscheidewand, befindet sich noch auf eine gewisse Strecke hin Haut, welche genau der äußeren Haut entspricht. Diesen Abschnitt kann man sehr gut zur Bildung des freien Randes der Nasenspitze verwenden, indem man einen der Größe des Defekts entsprechenden gestielten Lappen bildet. Es bleibt dann auf der Oberfläche noch eine wunde Stelle, die sofort mittels Thiersch'scher Transplantation gedeckt wird. Wie aus den dem Original beigegebenen Abbildungen ersichtlich ist, wird durch dieses Verfahren ein kosmetisch außerordentlich befriedigendes Resultat erzielt.

Für die Operation des Nabelschnurbruchs der Säuglinge gibt Schäfer eine brauchbare Methode an (Zentralbl. f. Chir. 1919 Nr. 26). Die operative Beseitigung des Nabelschnurbruchs der Säuglinge nach den bei dem Erwachsenen gebräuchlichen Verfahren gibt die gewaltige Mortalität von 36 Proz. Meist erliegen die Kinder der Infektion. Eröffnet man das Peritoneum, was beim Erwachsenen zur Feststellung etwaiger Verwachsungen mit dem Bruchsack unerläßlich ist, dann gelingt die Reposition des Darms und des Netzes beim Säugling, wo nur in oberflächlicher Narkose operiert werden kann, nur sehr schwierig. Schäfer sieht darum ganz von der Eröffnung des Peritoneums ab, da ja beim Säugling Verwachsungen noch nicht bestehen. Von einem Querschnitt aus wird die Faszie frei präpariert und dann werden oben und zu beiden Seiten des Nabels je eine Haltenaht durch die Faszie angelegt. Nach Emporheben der Bauchdecken mittels dieser Fäden werden die beiden gegenüberliegenden Fäden miteinander geknüpft und so ein nach innen sich vorstülpender Trichter geschaffen, der als Pelotte wirkt. Durch eine Tabaksbeutelnaht der Haut kann man dann noch ein Gebilde schaffen, welches auch äußerlich einem Nabel ähnlich sieht.

Hayward-Berlin.

Einen Fall von traumatischer Jejunumruptur beschreibt Oliver (Lancet Nr. 4936 6. April 1918). Kasuistische Mitteilung eines ätiologisch nicht geklärten Falles, an dem folgendes von allgemeinem Interesse ist: 44jähriger Matrose fällt in angetrunkenem Zustande aus etwa 6 Fuß Höhe ins Wasser. Es ist wahrscheinlich, daß er während des Falles gegen irgendein Hindernis geschlagen ist. Sofort heftige Schmerzen im Unterleib, Erbrechen, Verschlimmerung des Befindens. Bei Lazarettaufnahme ($17\frac{1}{2}$ Stunden nach dem Unfall) kritischer Zustand: verfallene Gesichtszüge, reine Brustatmung, trockene Zunge, rigide Recti abdominis, absolute Darmuntätigkeit seit der Verletzung. Abdomen nicht gebläht, Leberdämpfung nicht verkleinert, Schalldämpfung in beiden Flanken, keine Blasendämpfung, ganzer Leib stark schmerzhaft auf Druck. Im Urin viel Blut. Über der linken Spina iliaca anterior superior starke Hautabschürfung, sonst kein Zeichen einer äußeren Verletzung. Puls 150 in der Minute, Temperatur 36,1, Respiration 40 in der Minute. Diagnose: Allgemeine Peritonitis nach Ruptur eines Bauchorgans und zwar mit Wahrscheinlichkeit (Lage

der Hautabschürfung, Blut im Urin, Flüssigkeit in der Bauchhöhle) der Harnblase. Operation ergab allgemeine Peritonitis mit viel strohgelber, nicht riechender Flüssigkeit in der Bauchhöhle bei Abwesenheit von Gas. Intakte Blase und Nieren. Im Jejunum 12 Zoll unterhalb der Flexura duodenojejunalis Loch von der Größe eines Schillingstückes mit leicht zerfetzten Rändern. Darm frei von Zeichen irgendeiner sonstigen Erkrankung. Darmnaht, Reinigung des Peritoneums, Drainage. Tod am Tag nach der Operation. Bei der Sektion werden keinerlei weitere innere Verletzungen gefunden, das Blut im Urin rührte von einer Kontusion her (Katheter?). Verf. hebt als bemerkenswert hervor die Abwesenheit von Gas im Abdomen und die Ruptur eines freihängenden hohlen Organs in einer von der Stelle der Gewalteinwirkung entfernten Lage. Zur Erklärung denkt er an Ruptur infolge plötzlicher starker Zunahme des intraabdominellen Drucks oder an Einklemmung des Darms zwischen Wirbelsäule und einem Gegenstand, auf den der Mann gefallen sein mag.

Die Leberdämpfung bei Magen- und Darmperforationen. M. T. Field beschreibt im „Boston Medical and Surgical Journal" 2 Fälle von Magen- resp. Darmperforation, bei denen je nach der Lage des Patienten bei der Untersuchung die Leberdämpfung wechselte. Beim Liegen auf der linken Seite verschwand die Dämpfung: die in der Bauchhöhle befindliche Flüssigkeit sammelt sich in den abhängigen Partien, das Gas dringt zwischen Leber und Zwerchfell. Beim Liegen auf der rechten Seite trat das Umgekehrte ein und die Leberdämpfung nahm zu. Ohne die übrigen bei Perforationen gewöhnlich zu findenden Symptome ist das Verhalten der Leberdämpfung zur Diagnose selten zu gebrauchen. Rutherford Morison hat folgende praktische Regel aufgestellt: Ist die Leberdämpfung anfänglich vorhanden, verschwindet aber nach 1—2 Stunden und wird durch Tympanie ersetzt, so ist das ein äußerst wichtiges Zeichen, das die Anwesenheit von freiem Gas in der Bauchhöhle und Perforation anzeigt. Keine andere auf die Leberdämpfung bezügliche Beobachtung ist verläßlich. Kaufmann-Berlin.

---

3. Aus dem Gebiete der sozialen Medizin.

Die „Öffentliche Gesundheitspflege" (1919 Heft I) bringt vom Herausgeber Abel-Jena ein zusammenfassendes Referat: Die nächsten Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege. Abel wendet sich gegen die Vielen, die sich verzweiflungsvoll von der Mitarbeit an öffentlichen Dingen zurückziehen wollen. Wir stimmen mit dem Autor völlig überein, daß es jetzt mehr denn je die Pflicht der Ärzte ist, in erster Reihe am Wiederaufbau sich zu beteiligen (s. auch meinen Aufsatz in Heft 3). Wenn dieses Heft erscheint, ist eine Organisation ins Leben getreten, die ärztlicher Anregung ihr Entstehen verdankt und im Sinne Abel's und in meinem Sinne eine intensive Mitarbeit der Ärzte vorsieht.

Über Seuchenverhütung, Ernährung, Wohnungsfürsorge, Wiederaufbau des Volkes, Umgestaltung der Gesundheitsverwaltung handelt Abel's Aufsatz. Bei dem Kapitel: Ernährungsschwierigkeiten übt er scharfe Kritik am Kriegsernährungsamt und dessen ersten Leiter v. Batocki. Bekanntlich war A. ärztlicher Beirat dieses Amtes, aus welchem er unter scharfen Protest schied, weil sein Rat gehört, aber von den Juristen nicht befolgt wurde. „Heute weiß jeder", schreibt der Autor, „wie verhängnisvoll das Kriegsernährungsamt durch die Großzüchtung des Schleichhandels, durch die Verschärfung des Gegensatzes zwischen dem darbenden Städter und dem wohlbehäbigen Landbewohner, durch die Duldung der Kantönliwirtschaft mit der Abschließung der Bundesstaaten und ihrer Verwaltungsbezirke untereinander usw. auf die Stimmung des Volkes gewirkt hat". Bei der Frage: welche Nahrungsmittel wir am nötigsten brauchen, meint Abel, „daß die alten Lehrsätze der Ernährungsphysiologie als zu Recht bestehend erachtet werden können. Wir haben in Friedenszeiten weder zu viel im allgemeinen noch besonders zu viel Fleisch gegessen." — Daß wir nicht zu viel gegessen haben, kann mit gewissen Einschränkungen zugegeben werden. Unbedingt bejaht muß aber unser Einwand werden, daß wir vielfach falsch gegessen haben. Wir haben zu viel Fleisch gegessen und haben deswegen, was Abel einige Zeilen später selbst zugibt, zuviel menschliche Nahrung „auf dem Umwege durch den Körper des zu mästenden Schweines verloren gehen" lassen. — Haben wir nicht zuviel Fleisch gegessen, dann müssen wir wieder 21 Millionen Rinder und 25 Millionen Schweine mästen. Mästen wir weniger Schweine, dann wird die deutsche Fleischration, die in Friedenszeiten die größte aller Nationen war, kleiner werden müssen, vielleicht so groß wie 1870 und noch einmal so groß wie 1813, aber halb so groß wie 1913; 1813:1870:1913. 1:2:4. 1913 mehr als 56 Kilo pro Kopf und Jahr! — Wie will man denn aber die von Abel zitierte Forderung Rubner's, unsere Nahrungsmenge wieder auf den alten Bestand und in die alte Zusammensetzung zu bringen, in Wirklichkeit erfüllen? Man sollte sich hüten, Forderungen aufzustellen und zu unterstützen, deren Erfüllung ganz ausgeschlossen und physiologisch und praktisch unbegründet ist. Das Volk braucht eine auskömmliche, schmackhafte und genügend Eiweiß enthaltende Nahrung. Daß zu dieser Nahrung unbedingt mehr als $^1/_2$ Kilo Fleisch wöchentlich gehört, das sollte nicht behauptet, sondern bewiesen werden. Ich will mit Hilfe einwandfreiester Sachverständiger beweisen, daß $^1/_2$ Kilo Fleisch völlig genügt und bei der auch von

Abel aufgestellten Forderung der Minderung der Schweinezucht höchstens erreicht werden kann. Ich will auch beweisen, daß $^1/_2$ Pfund genügt, wenn sonst die genügende Zufuhr von Pflanzen- und Milcheiweiß vorhanden ist, daß man sogar schließlich, wenn das Eiweißbedürfnis durch Pflanzen- und Milcheiweiß völlig gedeckt ist, auch ohne Fleisch auskommen kann. Das dauernde Unterstreichen des Bedürfnisses an großen Fleischmengen hat uns in erster Reihe in die bejammernswerten Ernährungsschwierigkeiten gebracht: nun aber genug aus physiologischen, praktischen und vaterländischen Gründen! — Bei der Maßnahme zur Abhilfe der Wohnungsnot glaubt A. des Ausbaues von Dach- und Kellerräumen zu Wohnzwecken, Teilung größerer Wohnungen und Einrichtung von Läden zu Wohnungen nicht entraten zu können. Als Praktiker der Wohnungshygiene, als Vorstandsmitglied großer Organisationen, die sich mit der Wohnungsfrage beschäftigen, glaube ich mich für den Ausbau von Dach- und Kellerräumen nicht im mindesten erwärmen zu können, besonders jetzt nicht, wo das Volk dieses Hinauf- und Hinabwohnen noch schwerer empfindet, als früher, nicht nur aus Gesundheitsgründen. So lange kleine Familien noch zu Tausenden große Wohnungen mit vielen völlig überflüssigen Räumen innehaben, die nur als Möbellager dienen, braucht man nicht Keller und Mansarden aus ihrer Ruhe zu neuem Leben zu erwecken. — Bei der Neuordnung des Gesundheitswesens tritt A. für die Errichtung eines Reichsamtes für Gesundheitspflege ein. Mit bitteren Worten geißelt er die Gepflogenheit der früheren verantwortlichen Stellen in Gesundheitsfragen, ihren kleinlichen Standpunkt in Finanzfragen: auch der kleinste Betrag war diesen rückständigen Instituten nicht klein genug. Es war ein Glück, daß dieses System des Selbstgenügens zusammenbrach. Nun wollen wir abwarten, ob es besser wird? —

Unter dem Titel: Briefe eines Arztes über Ernährung an einen Laien, veröffentlicht Stadtarzt Dr. Dienemann-Dresden im Verlage von Gustav Fischer-Jena, 1918 ein auch für den Arzt sehr empfehlenswertes Büchlein, dem Abel ein Geleitwort vorausschickt. Er empfiehlt die Dienemann'schen Ausführungen als nützlich und wohlgelungen, auf eingehender Sachkenntnis beruhend. Ich schließe mich diesem Urteile um so lieber an, als D. im Gegensatze zu Rubner und Abel nicht die Rückkehr zur Friedensfleischmenge predigt, die meines Erachtens überflüssig und unerreichbar ist. S. 66 sagt D.: „Entwöhnt uns der Krieg mehr und mehr von übermäßigem Fleischgenuß, ja läßt er es dahinkommen, daß wir auf den Kopf der Bevölkerung statt rund 60 kg jährlich nur 30 kg wie Österreich verbrauchen, . . . so könnten wir uns schon eines guten Teils Sorge um die Tilgung unserer Milliardenschuld entschlagen". Und vorher heißt es: „Sitte, Geschmack, Gewöhnung an Alkohol, der den Menschen nach Reizmitteln begierig macht, auch die geringe Schwierigkeit, die das Fleisch bietet, um die Mahlzeiten mühelos abwechslungreich zu gestalten, sind die Gründe, die uns dieses Nahrungsmittel bevorzugen und unsere Gesundheit benachteiligen lassen." — So spricht der erfahrene Volksarzt, der nicht Unmögliches, Überflüssiges, zum Teil Schädliches verlangt. Wenn Abel diesen Ausführungen durch sein Geleitwort zustimmt, dann kann er nicht die frühere Fleischmenge als erstrebenswert hinstellen. — Ich rate den Ärzten dringend, das Dienemann'sche Buch anzuschaffen und weiter zu empfehlen.

Geheimrat Lentz, vortragender Rat im Ministerium des Innern, sagt in seinem Aufsatze: Infektionskrankheiten, Wohnung und Wohnungspflege (Heft 1, 1919, Öffentliche Gesundheitspflege): Da das Wohnhaus und die Wohnung, wenn sie auch nur selten unmittelbar zur Krankheitsentstehung Anlaß geben, doch häufig die Disposition dazu schaffen oder mittelbar die Entstehung und Verbreitung von Infektionskrankheiten begünstigen, so muß entsprechende Belehrung und häufigere Kontrolle verlangt werden, damit die Schädlichkeiten möglichst beseitigt, im Notfalle die Wohnung geräumt wird. Hier sollen die Wohnungspfleger bzw. -pflegerinnen eingreifen, denen dieses Gebiet scheinbar noch fern liegt. Sie müßten sich intensiv mit diesen Dingen beschäftigen, um auch hier Nutzen bringen zu können.

Der frühere Reichstagsabgeordnete Peus-Dessau, ein bekannter Soziologe, sucht die Lösung der Wohnungsfrage im gleichen Heft des zitierten Blattes auf einfache Weise zu finden. Er verlangt eine Reichswohnungskasse in welche 2 Proz. der Einnahmen zum Erwerb eines Eigenheims eingezahlt werden sollen. Der Staat sei die Zentrale einer großen gemeinnützigen Baugenossenschaft. Peus berechnet, daß man in 90 Jahren bei 600 Mk. Miete in einer 10000 Mk. zur Herstellung kostenden Wohnung 54000 Mk. zahlt und dann als Mieter das Haus verlassen muß, während man als Besitzer bei 1000 Mk. Anzahlung, Verzinsung und Amortisation nur 38720 Mk. zahlt und schließlich schuldenfreier Besitzer ist. Dieser Peus'sche Gedanke verdient wohl durchdacht zu werden. Das genossenschaftliche System hat doch wohl die Zukunft. Bornstein-Berlin.

---

4. **Aus dem Gebiete der Harnleiden.** Die Prostatahypertrophie, ihre Pathologie und Therapie mit besonderer Berücksichtigung der suprapubischen Prostatektomie behandelt ein Fortbildungsvortrag von Karo in der Berl. klin. Wochenschr. 1919 Nr. 24. — Die Untersuchungen der letzten Jahre haben gezeigt, daß das klinische Bild der Prostatahypertrophie nicht immer durch eine Größenzunahme des Organs bedingt ist, sondern daß genau dieselben Erscheinungen auftreten

können in Krankheitsfällen, welche pathologisch-anatomisch eine Atrophie der Prostata aufweisen. Über die Ursache des Leidens gehen die Meinungen noch weit auseinander. Fast alle Zustände der Beckenorgane, welche zu gelegentlicher Blutüberfüllung der Prostata führen, sind ursächlich beschuldigt worden. Auch die Theorie von Velpeau ist erwähnenswert, die zwischen der Prostatahypertrophie und der Myombildung des Uterus einen Vergleich zieht. Die klinischen Erscheinungen, insbesondere die Störungen der Harnentleerung finden meist in der Hypertrophie des Organs eine hinreichende Erklärung. Neuere Unsersuchungen haben dargetan, daß eine Hypertrophie sämtlicher Prostataabschnitte sehr selten ist, meist ist nur ein Lappen, wobei oft der Mittellappen bevorzugt ist, vergrößert. Die Folgen für die Blase bestehen in außerordentlicher Erweiterung dieses Organs, welche sich oft auch auf Harnleiter und Nierenbecken fortsetzt. Es ist nicht richtig anzunehmen, daß die Größe der Prostata und die Beschwerden, die der Kranke empfindet, in gleichem Verhältnis stehen. Bei dem klinischen Bilde kann man verschiedene Stadien unterscheiden: Zunächst tritt eine Zunahme der Frequenz in der Harnentleerung auf, namentlich nachts muß Urin gelassen werden. In diesem Stadium kann man nach Entleerung der Blase durch den Patienten Katheter-Urin nicht mehr erhalten. Im zweiten Stadium steht die Ansammlung des Residualharns im Vordergrund. Hier beobachtet man auch schon erhebliches Durstgefühl und Störungen der Darmtätigkeit, sowie Appetitlosigkeit, letzteres als Zeichen der beginnenden Urosepsis. — Im dritten Stadium kann der Kranke spontan nicht mehr Urin lassen. Die Blase, welche oft bis zu 3 Liter Urin enthält, ist erheblich erweitert und es besteht das Bild der Ischuria paradoxa. Hier sind die Erscheinungen der Urosepsis stark ausgeprägt. Meist besteht auch eine Cystitis und Pyelitis. Bei der Untersuchung eines Falles von Prostatahypertrophie muß zunächst festgestellt werden, ob es sich um eine gutartige Vergrößerung der Drüse oder um ein Karzinom handelt. Oft wird schon die rektale Untersuchung oder die Cystoskopie gewisse Anhaltspunkte geben. Jede eingeleitete Therapie muß durch eine vernunftgemäße Lebensweise in bezug auf Kleidung, Essen und Trinken unterstützt werden. Die Entleerungen der Blase und Reinhaltung der Blase durch oft wiederholte Spülungen können in vielen Fällen schon eine wesentliche Linderung der Beschwerden herbeiführen. Gelegentlich wird man von dem Verweilkatheter Gebrauch machen müssen. Gelingt es nicht, den Katheter einzuführen, so soll man alsbald zur Kapillarpunktion der Blase schreiten. Sind die Harnwege noch nicht infiziert, oder ist es gelungen, die Infektion zu beseitigen, dann erscheint die Ausführung der Radikaloperation aussichtsreich. Karo wählt hierzu die Methode nach Freyer, welche er in Lumbalanästhesie ausführt, d. h. er entfernt das hypertrophierte Organ von einem hohen Blasenschnitt aus. Nach der Operation wird ein Dauerkatheter und ein Drainrohr von oben in die Blase eingelegt. Letzteres bleibt 4 Tage, der Dauerkatheter, durch den regelmäßig gespült wird, bleibt 10 Tage liegen. Eine absolute Gegenindikation gegen die Operation ist durch Diabetes, schwere Veränderungen der Respirationsorgane, Myokarditis, sowie Niereninsuffizienz gegeben. Es ist dringend notwendig, daß überhaupt vor jeder Prostatektomie eine Suffizienzprüfung der Nieren vorgenommen wird.

Über Mittel und Wege, die Prostatektomie möglichst ungefährlich zu gestalten, schreibt Casper in der Berl. klin. Wochenschr. 1919 Nr. 24. Auch er ist ein Anhänger der suprapubischen Methode. Als Anästhesierungsverfahren wählt er die parasakrale Leitungsanästhesie. Die Prüfung der Nierenfunktion führt er mittels der Phloridzin- oder Indigkarminprobe aus. Ergibt sie schlechte Werte, so muß unter allen Umständen von einer Operation abgesehen werden, bis durch systematische Spülungen und damit bedingter Beseitigung der Stauung im Nierensystem die operative Prognose günstiger gestaltet wird. Nach Entfernung des Organs aus der Blase legt Casper ein Drainrohr ein, welches von dem Prostatabett aus bis zum Damm durch eine neue Inzision herausgeleitet wird. Hierüber wird die Blase vollkommen geschlossen bis auf eine feste Tamponade, welche vor Nachblutungen aus der Prostatahöhle schützt. Nach 3 Tagen wird der Tampon entfernt, das Drain, durch welches 3—4 mal täglich gespült wird, bleibt etwa 10 Tage liegen.

Die Tuberkulose der Harnorgane bespricht Karo in der Deutschen med. Wochenschr. 1919 Nr. 24. Die Ansicht, daß die Nierentuberkulose das Endstadium eines aufsteigenden Prozesses ist, besteht heute nicht mehr zu Recht. Namentlich die Erfolge der chirurgischen Behandlung der Nierentuberkulose haben gezeigt, daß diese Erkrankung auf dem Blutwege erfolgt und daß es meistens zunächst nur die eine Niere ist, welche ergriffen wird. Die Nierentuberkulose kann jahrelang latent verlaufen. Die ersten Zeichen bestehen in einer Störung der Urinentleerung, namentlich durch Eintritt der Miktion auch nachts. Daneben besteht vermehrter Harndrang. Die Urinentleerung wird bald schmerzhaft und auch unabhängig von ihr treten Schmerzen in der Blase auf. Oft steht das Aussehen des Patienten nicht im Einklang mit der Schwere der Erkrankung. Die Untersuchung des Urins auf Tuberkelbazillen fällt oft negativ aus und es soll daher bei Verdacht auf Nierentuberkulose alsbald das Tierexperiment herangezogen werden. Nicht selten läßt eine mehr oder minder schwere Hämaturie auf den Charakter der Erkrankung schließen. Auch von der diagnostischen Tuberkulininjektion im Sinne des Auftretens einer Herdreaktion hat Karo wiederholt erfolgreich Gebrauch gemacht. Selbst-

verständlich muß neben diesen Untersuchungsmethoden die Cystoskopie, der Ureteren-Katheterismus, sowie die Indigkarminprobe angewendet werden. Ob bei sicher gestellter Diagnose mit einer konservativen Therapie Aussichten auf Dauerheilung vorhanden sind, läßt sich schwer entscheiden, sie dürfte nur dann überhaupt in Frage kommen, wenn man Gelegenheit hat, den Kranken ganz im Beginn des Leidens zu sehen und über längere Zeit zu beobachten. Karo hat in 28 hierher gehörigen Fällen nur 3mal eine wirkliche Heilung in diesem Stadium beobachtet. Im übrigen ist die Entfernung der erkrankten Niere die Methode der Wahl. Zur Ausheilung gleichzeitiger Blasentuberkulose hat sich die Tuberkulintherapie gut bewährt. i. V. Hayward-Berlin.

5. **Aus dem Gebiete der Unfallheilkunde und des Invalidenwesens.** In einer Arbeit: „Über Amputationen und künstliche Glieder vom Standpunkte des Versicherungsarztes" (Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw., 1919 Nr. 1) erzählt Liniger von einem am obersten Drittel des Oberschenkels amputierten Schlosser, daß dieser nach 6jähriger Arbeitspause als Granatendreher 16 Mk. im Tage verdiente. Die Rente von 70 Proz. mußte aber bleiben, da eine wesentliche Besserung der Unfallfolgen nicht vorlag, auch schon vor Jahren völlige Gewöhnung an das künstliche Bein angenommen worden war. L. führt aus, daß man einen Amputierten wegen des Bezugs einer Unfallrente, selbst wenn sie dauernd über $66^2/_3$ Proz. beträgt, nicht ohne weiteres als invalide im Sinne des Gesetzes erklären darf, da die Höhe des Prozentsatzes der Unfallrente mit der Beurteilung und Schätzung der Invalidität nichts zu tun hat: eine Person kann völlig erwerbsunfähig, ja sogar hilflos im Sinne der Unfallversicherung und doch völlig erwerbsfähig im Sinne der Invalidenversicherung sein. L. erinnert hier an zahlreiche Doppelamputierte, an Blinde usw., die trotz ihres schweren körperlichen Gebrechens voll erwerbsfähig im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes sind und auch Marken kleben. Ein Amputierter ist nur dann erwerbsunfähig im Sinne des I.V.G., wenn entweder die Amputation in der Entfernung eines ganzen Körpergliedes oder z. B. in einer hohen Oberarmamputation auf der Arbeitsseite bestanden hat oder wenn noch ungünstige Nebenumstände wesentlicher Art (schlechte Beschaffenheit des Stumpfes, Alter, sonstige Erkrankungen, anderweitige Verstümmelungen) vorliegen: einfach auf Grund einer Unfallrente von über $66^2/_3$ Proz. Invalidität im Sinne des Gesetzes anzunehmen erklärt L. für grundfalsch. In einer Veröffentlichung: „Über einige Unfälle durch Starkstromeinwirkung" (im gleichen Heft wie vorangehendes) weist Ziegler-Winterthur gelegentlich der Besprechung eines Todesfalles bei Vibrationsmassage im Bade daraufhin, daß der Verkauf elektrisch-medizinischer Apparate unter keiner Kontrolle steht und die wenigsten Ärzte in der Lage sein werden, die Apparate selbst in technisch richtiger Weise zu kontrollieren, daß man sich also nur dadurch vor schwerer Verantwortung schützen kann, wenn auf die installierende Firma voller Verlaß möglich ist. In Heft 2 1919 der Zeitschr. f. Unfallheilkunde und Invalidenwesen bringt Lossen-Darmstadt ein sehr ausführliches und umfangreiches Sammelreferat über „Trauma und bösartige Geschwülste", zur Beurteilung ihres ursächlichen Zusammenhangs mit besonderer Berücksichtigung der Begutachtung unter auszugsweiser Anführung von 112 Krankengeschichten. Die Arbeit läßt in den einzelnen Fällen die zahlreichen Schwierigkeiten ersehen, die sich dem Gutachter bei der Frage nach dem ursächlichen Zusammenhang zwischen Trauma und Geschwulst auch heute noch in den Weg stellen und bezieht sich in ihren einzelnen Ausführungen auf ein Literaturverzeichnis von 113 Nummern. Eine für den Gutachter sehr beachtenswerte Arbeit über: „Funktionelle Störungen des Gehirns nach Kopfverletzungen und ihren Zusammenhang mit Hirnkrankheiten anderer Ursache" bringt Kühne in Heft 4—5 1918 der Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. In der praktischen Begutachtung muß sich der Arzt auf den Standpunkt stellen, daß der Verletzte zur Zeit des Unfalles gesund gewesen ist, wenn ihm nicht nachgewiesen werden kann, daß er vor dem Unfall bereits die Zeichen der beginnenden Hirnkrankheit geboten hat; bei bereits bestehenden Krankheiten kann eine Verschlimmerung durch die Verletzung nur dann angenommen werden, wenn die Zeichen einer Verschlimmerung unmittelbar oder kurze Zeit nach der Verletzung einsetzen und die Verletzung an sich geeignet war, eine Verschlimmerung des Leidens herbeizuführen. So z. B. wenn eine leichte Hebephrene, welche mechanische Arbeiten verrichtet hat, plötzlich nach einer leichten Kopfverletzung das Auftreten schwerer Hemmungen zeigt oder ein neuer rapid fortschreitender Intelligenzdefekt sich einstellt, oder wenn bei einem Epileptiker, der z. B. nur alle 4—8 Wochen an Anfällen litt, nun nach der Kopfverletzung alle Tage Anfälle auftreten oder wenn früher nur petit mal-Anfälle bestanden, die seine Arbeitsfähigkeit nicht beeinträchtigten und jetzt schwere, mit Krampfanfällen einhergehende Bewußtseinsstörungen, Erregungs- und Dämmerzustände sich einstellen, so daß er seine Arbeit aufgeben muß. Von der 1913 erstmals erschienenen Monographie Horns: Über nervöse Erkankungen nach Eisenbahnunfällen" (Verlag Markus und Weber in Bonn, 9 Mk. geb. 10,80 Mk.) ist nunmehr die 2. völlig umgearbeitete und erweiterte Auflage erschienen, in der die in den letzten Jahren weiter fortgeschrittene Erforschung der Unfallneurosen in klinischer Hinsicht, sowie das in neuen und wichtigen Gerichtsentscheidungen niedergegelegte Entschädigungsverfahren bei Unfallrente weitgehende Berücksichtigung gefunden hat; auch durch Einfügung weiteren Materials und die Berücksichtigung der neuesten Literatur erstellt in dem Buche in seinem neuen Gewande sich ein wertvolles Nachschlagwerk und Behelfsmittel für den ärztlichen Gutachter, zumal da Verfasser auch die gesetzlichen Grundlagen des Entschädigungsverfahrens und ihre Auslegung durch die Gerichte in zweckmäßiger Weise im Texte verarbeitet hat. Selbstverständlich sind auch die durch die klinische Erforschung der Kriegsneurosen gewonnenen wissenschaftlichen Ergebnisse in vorteilhaftester Weise für das Buch verwertet, so daß dessen Beschaffung dem gutachtlich tätigen Arzte aufs wärmste empfohlen werden kann. Über „Lazarettaufenthalt und Invalidität" bringen die „Amtlichen Nachrichten d. R. V. A. vom 22. XI. 16" folgenden wichtigen Entscheid. Der Lazarettaufenthalt eines Kriegsteilnehmers begründet für sich allein noch nicht die Annahme der Invalidität. Wäre dem so, dann müßte, wer zum Heeresdienste eingezogen ist oder eine Freiheitsstrafe verbüßt und sich deshalb nicht erwerblich bestätigen kann, die Invalidenrente beziehen. Bei Lazarettinsassen bedarf es der Prüfung im Einzelfall, ob die Verdienstunfähigkeit des Versicherten die „Folge von Krankheit oder anderen Gebrechen" nach § 1255 der R.V.O. ist. Denn es besteht ein wesentlicher Unterschied zwischen dem Zwecke der von der Heeresverwaltung eingeleiteten Heilverfahren und dem Ziele, das die V.A. dabei im Auge hat. Die H.V. will den Verwundeten oder Kranken zu einer möglichst hohen Stufe der Leistungsfähigkeit, also weit über die Invaliditätsgrenze, zurückführen, ihn möglichst wieder k.v. machen, während dem Versicherungsträger die Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit im Sinne des § 1255, Abs. 2 genügt. Bei Lazarettinsassen ist also die Frage nach Invalidität so zu stellen, ob der Kläger, wenn die V.A. das Heilverfahren durchgeführt hätte, nach Ablauf der ersten 26 Wochen seit Beginn der Behandlungsbedürftigkeit zur Wiederherstellung oder Festigung seiner Erwerbsfähigkeit noch einer Anstaltspflege bedurft hätte oder — bei Verneinung dieser Frage — ob nach diesem Zeitpunkte ärztliche Maßnahmen noch in einem solchen zeitlichen Umfange erforderlich gewesen wären, daß der Kläger die Ausübung eines Erwerbes in einem die Erreichung der Verdienstgrenze ermöglichenden Umfange hätte unterlassen müssen.

Blumm-Bayreuth.



III. Aus ausländischen Zeitungen.

1. Zwei Studien über Herzpathologie.

Von

F. W. Price.

I. Vorhofflattern.

Unter Vorhofflattern wird ein krankhafter Zustand verstanden, bei dem der Vorhof sich öfter, bis zu 380 mal in der Minute, zusammenzieht als der Ventrikel, und zwar kommen auf eine Ventrikelkontraktion 2—5 Vorhofskontraktionen. Der Zustand kann Minuten, Stunden, Tage, Monate dauern und kann sich wiederholen. Er geht meist mit Tachykardie einher, kann aber auch, wenn erst jede 4.—5. Kontraktion des Vorhofs eine Ventrikelkontraktion auslöst, mit normaler Pulszahl einhergehen.

Vorhofflattern ist seiner Entstehung nach noch nicht sicher zu beurteilen. Es ist bei alten Leuten eine offenbar sehr häufige Erscheinung und scheint bei Männern häufiger zu sein als bei Frauen. Vor allem Myodegeneratio cordis, aber auch andere Herzkrankheiten (Mitralstenose), sowie Gelenkrheumatismus und andere Infektionskrankheiten können in ihrem Verlauf mit Vorhofsflattern einhergehen.

Symptomatologie.

In vielen Fällen merkt der Patient nichts von der Änderung der Herztätigkeit, in anderen finden sich die für gestörte Herztätigkeit typischen Beschwerden und Befunde: Herzklopfen, Dyspnoe, Wassersucht, Schwindel, Cheyne-Stokesches Atmen.

Die Pulszahl hängt davon ab, ob der Ventrikel auf jede Zusammenziehung des Vorhofs antwortet oder nicht. In den weitaus meisten Fällen findet man partiellen Herzblock mit einer Pulszahl von 140—150 in der Minute, aber selbst Bradykardien — bei Beantwortung jeder 4. oder 5. Vorhofskontraktion — können vorkommen. Wechselt das Verhältnis, in dem Ventrikelkontraktionen auf Vorhofskontraktionen folgen, so kann irregulärer Puls entstehen. Die örtliche Herzuntersuchung ergibt öfter Erweiterung der Herzgrenzen und, besonders bei sehr hoher Kontraktionszahl, Verschwinden oder Undeutlichwerden etwa vorhandener Herzgeräusche.

Im Sphygmogramm kommen je nach dem Verhältnis, in dem Ventrikel und Vorhof schlagen, auf eine Vorhofszacke im Venenpuls eine oder mehrere Ventrikelzacken im Radialpuls.

Im Elektrokardiogramm erweisen sich die Vorhofszacken als gleichartig und unveränderlich in ihrer Form, sie sind rhythmisch und öfters invertiert oder diphasisch; die Ventrikelzacken sind von normaler Form, das Verhältnis, in dem sie der Zahl nach zu den Vorhofszacken stehen, hängt davon ab, wie oft der Ventrikel auf die Vorhofskontraktionen antwortet.

Diagnose und Differentialdiagnose.

Die Diagnose beruht auf der Feststellung der schnellen Vorhofszusammenziehungen. Dies erreicht man am schnellsten und sichersten mittels Elektrokardiogramm, denn selbst der Sphygmograph läßt hier bisweilen im Stich. Es gibt nämlich eine krankhafte Änderung der Vorhofstätigkeit, das Vorhofsflimmern, die dem Vorhofsflattern so ähnlich ist, daß die Differentialdiagnose fast nur an der elektrokardiographischen Kurve gestellt werden kann. Es handelt sich beim Vorhofsflimmern um sehr schnell aufeinanderfolgende unregelmäßige und zum Teil unvollständige Zusammenziehungen, die in ganz unregelmäßigen Abständen von einer Ventrikelkontraktion gefolgt werden. Im Elektrokardiogramm finden wir demgemäß viele (meist mehr als 380 in der Minute), kleine, unregelmäßig geformte und einander unähnliche Vorhofszacken, während beim Vorhofsflattern weniger zahlreiche (nie mehr als höchstens 380 in der Minute), größere und regelmäßig geformte, einander in der Form gleichende Zacken zu sehen sind. Die Ventrikelzacken folgen beim Vorhofsflimmern in unregelmäßigen Abständen, wobei zu beachten ist, daß auf eine lange Pause eine kleine und auf kurze Pause eine große Zacke folgen kann, während beim Vorhofsflattern die Zacken immer gleich geformt und gleich hoch sind, auch wenn das Verhältnis, in dem sie auf die Vorhofszacken folgen, wechselt.

Findet man also einen irregulären Puls, und kann man Extrasystolen ausschließen, so kann es sich sowohl um Vorhofsflattern mit wechselndem Rhythmus, wie um Vorhofsflimmern handeln und erst das Elektrokardiogramm gestattet hier die Stellung einer sicheren Diagnose.

Im übrigen muß man an Vorhofsflattern denken, wenn immer ein Patient über anfallsweises Herzklopfen oder sonstige plötzlich auftretende Herzbeschwerden klagt. Tachykardie bei normalem Rhythmus stellt sich fast immer als Vorhofsflattern heraus, dabei zeigt sich bei der sphygmographischen Untersuchung, daß die Vorhofszacke auf dem absteigenden Schenkel der vorhergehenden Ventrikelzacke liegt, weil die Diastole des Ventrikels durch die gesteigerte Frequenz verkürzt wird.

Behandlung.

Bei vorübergehenden Attacken ist absolute Ruhe erforderlich und die Behandlung ist im übrigen die der paroxysmalen Tachykardie. Dauert der Zustand längere Zeit, so ist Digitalisbehandlung das Gegebene. Diese bewirkt in den meisten Fällen Herabsetzung der Frequenz, wobei sich im Elektrokardiogramm zeigt, daß unter der Digitaliswirkung die Vorhofskontraktionen seltener eine Ventrikelkontraktion auslösen als vorher. Allmählich geht dann das Vorhofsflattern in Vorhofsflimmern über, dieses kann bestehen bleiben oder es kann sich nach weiterer Behandlung die normale Herzaktion wieder einstellen. Rückfälle kommen vor, sowohl während der Digitalisbehandlung, und dann sind sie vorübergehend, wie nach Aussetzen der Behandlung, wobei sie hartnäckig und langwährend sein können. Schema der Digitalisbehandlung: Große Dosen bis zur vollen physiologischen Wirkung, dann entweder Herabgehen bis zur kleinsten, zur Regulierung des Rhythmus genügenden Dosis, bei der man bleibt und abwartet ob das Flattern aufhört, oder weitere Verabreichung großer Dosen bis Vorhofsflimmern auftritt, worauf Digitalis abgesetzt wird, in der Erwartung, daß sich der normale Rhythmus wieder herstellt.

Prognose.

Diese ist abhängig von der Häufigkeit und Dauer der Anfälle, vom Zustand des Herzens (Klappen, Myokard, Gefäße) und vom Resultat der Digitalisbehandlung. Der Zustand neigt zu Rückfällen. Schwere Attacken mit Bewußtlosigkeit bei herzschwachen Individuen geben zu Besorgnis Anlaß. Sch.

---

2. Kriegsnephritis (army nephritis).

Von

Coombs.

(The Lancet, Nr. 4936, 1918.)

Verf. berichtet über Erfahrungen, die er an 160 Fällen während eines Zeitraumes von 6 Monaten in einem Kriegslazarett (Base-Hospital) in Frankreich gemacht hat.

Ätiologisches.

Auffallend ist die große Seltenheit der Kriegsnephritis bei Offizieren im Vergleich zu den Mannschaften. Leute über 30 Jahre scheinen die Krankheit leichter zu bekommen als die jüngeren, $^5/_8$ der Fälle, über die Verf. verfügt, waren über 30 Jahre alt.

Verf. hält Infektionen für das wichtigste ätiologische Moment. Er führt dafür zunächst die Erfahrungstatsache an, daß diffuse regressive Veränderungen in dem hochdifferenzierten Parenchym irgendeines Organs, besonders wenn gleichzeitig entzündliche Reaktionen des undifferenzierten Gewebes (Bindegewebe) vorhanden sind, praktisch immer durch ein infektiöses Agens hervorgerufen werden, das auf dem Blutwege zu dem Organ gelangt.



Eine weitere Bestätigung seiner Vermutung sieht Verf. darin, daß die große Mehrzahl der Fälle entweder bei der Einlieferung fiebert oder doch vorher gefiebert hat, und daß in den meisten Fällen gleichzeitig mit der Nephritis oder einige Zeit vor deren Ausbruch Krankheiten erwiesen infektiösen Charakters nachweisbar sind (5 Tage-Fieber, Influenza, Angina usw., 84 von den 160 Patienten hatten Bronchitis). Demnach werde die Kriegsnephritis hervorgerufen oder doch in ihrer Entstehung begünstigt und ihr Verlauf ungünstig beeinflußt durch (verschiedene) infektiöse Ursachen (Bakterien oder Toxine).

Eine weitere für die Ätiologie wichtige Tatsache sieht Verf. darin, daß Frontsoldaten ungleich häufiger an Nephritis (bis zu 21 Proz. aller Krankmeldungen) erkranken als die Leute in der Etappe oder gar die Soldaten und Zivilisten in der Heimat (durchschnittlich 2—3 Proz.). Er schließt daraus, daß das Leben im Schützengraben eine Disposition für die Nierenerkrankung schaffe und sieht die wichtigsten Momente in der Übermüdung und den ungünstigen Einflüssen der Witterung und Unterkunft.

Zusammenfassend sieht Verf. die Ursache der Erkrankung in der Einschwemmung von Mikroorganismen oder deren Toxinen auf dem Blutwege in Nieren, die durch die Strapazen des Militärdienstes, besonders bei älteren Leuten, „sensibilisiert" sind.

Symptome und Diagnose.

Entstehung: Verf. fand 3 typische Entstehungsgeschichten. 1. Der Pat. fühlt sich matt und krank, bekommt Kopfschmerzen und eventuell Erbrechen und meldet sich nach 1 oder 2 Tagen krank, weil Knöchel und Gesicht anfangen zu schwellen. 2. Krankmeldung wegen der Erscheinungen, die der Urin bietet, besonders wegen Blutharnens. 3. Krankmeldung wegen Bronchitis oder einer sonstigen Erkrankung, Entdeckung der Nephritis im Lazarett bei der Urinuntersuchung.

Ödeme werden in $^{7}/_{8}$ der Fälle beobachtet, zuweilen kombiniert mit Hydrothorax und Hydroperitoneum. Fehlen der Ödeme entweder bei ganz leichten Fällen oder bei ganz schweren, letalen. In den meisten Fällen gingen die Ödeme nach kurzer Zeit absoluter Ruhe zurück, bei gleichzeitiger Steigerung der Urinmenge. Interessant war die abnorme Stärke des Ödems an entzündeten Stellen: Starke Chemosis bei einem Pat., der eine Konjunktivitis bekam, Pharynxödem bei Tonsillitis, starke Schwellung der Umgebung von Ulcera cruris.

In der Hälfte der Fälle war der Blutdruck bei der Einlieferung erhöht, fiel aber in kurzer Zeit unter Steigerung der Urinausscheidung, ausgenommen bei Fällen, die schon vor der jetzigen Erkrankung nierenleidend waren.

Fieber war bei vielen Patienten bei der Einlieferung vorhanden als Zeichen einer gleichzeitig bestehenden Influenza usw. Bei einigen Kranken, die keinerlei Zeichen einer Infektionskrankheit boten und auf gutem Wege zur Heilung waren, zeigte sich im Laufe der Lazarettzeit plötzlicher Temperaturanstieg, in den meisten Fällen unter gleichzeitiger Verschlimmerung der renalen Symptome, besonders erneute Hämaturie. Verf. sieht hierin Reinfektionen (embolisch) der Niere.

Kopfschmerzen wurden in 64 Proz. der Fälle geklagt. Exacerbation derselben, meist verbunden mit gespanntem Puls, waren verschiedentlich Vorboten einer Urämie.

Dyspnoe ist ein sehr häufiges, oft das erste Symptom. Es schwindet nach Einsetzen der Ruhebehandlung noch vor der Blutdrucksenkung und ist kardialen Ursprungs. Verf. sieht den Grund desselben in der Einwirkung von Toxinen auf Myokard und vasomotorisches System. In einzelnen Fällen, die mit schwerer Bronchitis einhergingen, war die Atemnot pulmonalen Ursprungs. Ganz selten, bei letalen Fällen entwickelte sich kurz vor dem Exitus, mit der nahenden Urämie ein an die bei Acidosis und Cholera beobachtete Atemnot erinnernder Typ der Dyspnoe.

Am Herzen waren perkussorische Veränderungen (Verbreiterung der Dämpfung) selten, auskultatorisch wurde meistens eine Betonung, oft ein Klingen der zweiten Töne, besonders des zweiten Aortentones gefunden, ferner eine Verkürzung der Diastole in etwa der Hälfte der Fälle, von den leichtesten Graden bis zum Pendelrhythmus, kurze Zeit nach Einsetzen der Bettruhe verschwindend. Galopprhythmus fand sich in 9 schweren Fällen, von denen einer letal endete. Ein Teil der Patienten wies Herzbefunde auf, die auf vorausgehende Herzerkrankung (Gelenkrheumatismus usw.) zurückzuführen waren.

Abgesehen von den Lungenveränderungen, die auf die bei sehr vielen Patienten vorhandene Bronchitis zurückgingen, fanden sich bei den stark ödematösen Kranken die bei Lungenödem gewöhnlichen physikalischen Erscheinungen. Bei einem Fall mit Urämie füllte sich die rechte Pleurahöhle während der letzten 2 Lebenstage mit eitrigem Serum.

Urinbefunde: Durchschnittlich beträgt die Urinmenge in den ersten Tagen nach der Aufnahme nur etwa 600 ccm in 24 Stunden. Vom 3. Tage ab steigt sie, oft in einer Art diuretischen Krise bis auf 3000 ccm. Gleichzeitig mit dem Anstieg der ausgeschiedenen Menge vermindern sich die Ödeme. Trotzdem bietet die vermehrte Urinausscheidung keine Garantie dafür, daß der Patient von Urämie verschont bleibt: die meisten Urämiker, die der Verf. beobachtete, hatten eine ausreichende 24stündige Urinmenge (bis zu 1800 ccm). In 106 Fällen war der Urin bluthaltig. Schon geringer Blutgehalt genügt, den Urin zu trüben und zu röten. In einem Fall war der Blutgehalt so stark, daß erst an ein Papillom in den abführenden Harnwegen gedacht wurde.

In 104 Fällen wurden Zylinder gefunden, Verf. findet keinen Zusammenhang zwischen ihrem Erscheinen und Verschwinden einerseits und dem allgemeinen Krankheitsverlauf. Bei den Fällen mit starkem Blutgehalt des Urins wurden meist keine Zylinder gefunden, dagegen auffallend viele bei Patienten, deren Nierenerscheinungen nur sekundärer Natur (bei Pneumonie und Bronchitis purulenta) waren.

12 Kranke bekamen Urämie, von ihnen starben 4. Nach den Krampfanfällen (die in 8 Fällen auftraten), zeigten die Patienten öfters auffallende Wesensveränderungen (kindisches Betragen; in einem Fall war Aufnahme in eine geschlossene Anstalt nötig). Die Urämie trat meist erst nach Verschwinden der bei der Einlieferung vorhanden gewesenen Oligurie auf.

Ein positiver Eiweiß- und Zylinderbefund berechtigt bei fieberhaften Krankheiten (Pneumonien, Bronchitiden usw.) noch nicht zur Diagnose Nephritis, wenn nicht allgemeine oder schwere Nierensymptome die renale Affektion in den Vordergrund des Krankheitsbildes stellen.

Prognose.

Quoad vitam sind diejenigen Fälle ungünstig und zweifelhaft zu beurteilen, bei denen 1. die Nephritis durch infektiöse Erkrankung anderer Organe (Bronchitis purulenta usw.) kompliziert ist, 2. Fälle mit extrem schweren Nierensymptomen (Urämie und hartnäckige Hämaturie), 3. Fälle mit schlechtem Zirkulationsapparat.

Über das schließliche Schicksal seiner gebesserten Fälle hat Verf. keine Erfahrungen sammeln können, da laut Armeebefehl alle Nephritiker nach Schwinden der groben Symptome (Ödeme usw.) nach England weitergeschickt werden müssen. Allerdings meint er Wiedereintritt der Frontdiensttauglichkeit ausschließen zu können, da einige seiner Fälle Wiedererkrankungen infolge Wiedereinstellung nach vorhergegangener und „geheilter" Nephritis waren.

Behandlung.

Alle Fälle, mit Ausnahme der ganz leichten, wurden mit Milchdiät behandelt, die allmählich zur gemischten Kost erweitert wurde. Gegen Ödem wurden mit gutem Erfolg Heißluftbäder (zweimal täglich) angewendet, meist stieg danach die Urinausscheidung unter Schwinden der Ödeme. Von den Diureticis wurde Koffein als unwirksam befunden, ebenso die meisten anderen. Am wirksamsten fand Verf. noch Kaliumtartrat, 4 g alle 4 Stunden.

In einem Fall von Lungenödem glaubt Verf. durch Atropin den Exitus verhindert zu haben.

Bei Urämie wurden Aderlässe gemacht, gegen die Anfälle wurden alle Sedativa, von Brom und Chloral bis zum Morphium und Chloroform gegeben.

Auch bei bedrohlichen Herzsymptomen wurden durch Aderlaß gute Erfolge erzielt, abgesehen von Digitalis- und Strophantindarreichung. Sch.



IV. Auswärtige Briefe.

Brief aus Cöln.

In den letzten Novembertagen marschierten unsere Armeen durch Cöln, und an einem trüben Dezembertag ist die englische Besatzung eingerückt.

Alles steht noch unter den Nachwehen des Krieges. Die nicht transportfähigen Verwundeten und Kranken sind in einigen Lazaretten gesammelt, die unsere Militärärzte weiter versorgen, die Kriegsbeschädigtenfürsorge, Rentenangelegenheiten werden von den deutschen zuständigen Behörden bearbeitet, die Beratungsstellen üben ihre Tätigkeit aus wie früher. Mehrere von den ehemaligen großen Reservelazaretten hat die Besatzungsbehörde mit Beschlag belegt, auch ein kleineres Krankenhaus, das während des Krieges wesentlich der Versorgung von Zivil gedient hatte; die großen städtischen Krankenanstalten stehen jetzt wieder wie im Frieden zur Verfügung, sie sind zumeist bis aufs letzte Bett belegt.

Die frühe Polizeistunde, 9 Uhr, hindert die ärztliche Versorgung nicht, Arzt und Hebamme können mit Nachtausweis frei verkehren; wer in der Nacht den Arzt zu dringenden Fällen ruft, wird von den britischen Patrouillen auf Grund des Personalausweises festgestellt und muß am nächsten Tage die Notwendigkeit des nächtlichen Aufenthaltes auf der Straße der englischen Behörde glaubhaft nachweisen.

Der Allgemeine ärztliche Verein hat seine Vortragsabende wieder aufgenommen; in der 1. Sitzung 1919 gaben die Vertreter der staatlichen und der städtischen Medizinalbehörde und der Kliniker auf Grund zahlenmäßiger Unterlagen ein Bild von dem Ernährungszustand, Krankheits- und Sterbeziffern der Bevölkerung in grausamer Offenheit. Der Schrei nach Lebensmitteln, die Förderung der Nahrungszufuhr als Grundbedingung für den Versuch einer Linderung der Leiden des totwunden Volkskörpers konnte kaum eindringlicher dargestellt werden.

Die Grippe hat mit einem 3. Schub eingesetzt, und wenn auch vielleicht die Zahl der Neuerkrankungen nicht ganz so hoch ist wie die der früheren Schübe, so ist doch die Mortalität zum mindesten nicht geringer. Das Gespenst des Fleckfiebers erhob sich drohend, es scheint aber einstweilen gebannt; es waren in der Ukraine oder auf der Bahnfahrt von dort infizierte Soldaten, bei denen erst nach mehrtägigem Aufenthalt in der Familie die Diagnose gestellt werden konnte; Übertragungen sind hier nicht vorgekommen. Seit einiger Zeit werden alle entlassenen Militärpersonen an der Grenze des okkupierten Gebietes 10 Tage in Quarantäne genommen.

Die aus dem Felde zurückgekehrten früher hier ansässigen und die vielen jungen Ärzte scheinen größtenteils ein Feld der Tätigkeit gefunden zu haben, das Bedürfnis nach ärztlicher Hilfe bei der momentanen hohen Erkrankungsziffer verdeckt wohl noch die große Überfüllung, die bei uns wie überall im ärztlichen Berufe herrscht. Erfreulich ist es, von dem Lerneifer aller aus dem Feld zurückgekehrten nach dem langen Entbehren medizinischer Anregungen zu berichten, und ihnen stehen die zu Hause gebliebenen, die bisher überlastet waren und die Zeit zur Fortbildung nicht finden konnten, nicht nach. Ihrer Tradition gemäß machte die Akademie für praktische Medizin so bald es irgend möglich war, von allen ihr zu Gebote stehenden Mitteln zur Fortbildung Gebrauch. Es wurden die „Morgenandachten", wie sie vor dem Kriege bestanden, wieder aufgenommen: täglich abwechselnd halten die Chefs oder Assistenten der 5 Spezialkliniken, des pathologischen Instituts und des Instituts für pathologische Physiologie Vorträge und Demonstrationen von 8—9 Uhr, zu denen die sämtlichen Assistenten und alle Ärzte der Stadt Zutritt haben.

Die Vortragsabende der wissenschaftlichen Gesellschaft an der Akademie haben bis jetzt wesentlich Kriegserfahrungen ihrer Mitglieder zum Gegenstand gehabt.

Seit dem 17. Februar ist ein Kurs für Notapprobierte und Kriegsärzte in Gang. Die Teilnehmer sind in kleine Gruppen geteilt und bringen je nach Wunsch eine Reihe von Tagen oder auch Wochen völlig und nur in einer Klinik zu; sie machen den ganzen Tagesdienst, etwa wie Volontärassistenten, mit, beteiligen sich an der großen Visite, finden stets bei den Chefs und Assistenten Gelegenheit zu Rede und Gegenrede und hören daneben in einzelnen Nachmittagsstunden Spezialvorträge.

Inzwischen ist der seit einer Reihe von Jahren von den Oberbürgermeistern betriebene Plan zur Gründung der Universität Cöln bekannt geworden. Die Einrichtungen der Akademie mit ihren Unterrichtsmitteln, Instituten, Hörsälen, ihrem Lehrkörper und dem reichen Krankenmaterial der Großstadt ermöglichen es fast ohne weiteres, den Unterricht in sämtlichen klinischen Fächern aufzunehmen und die Vorbereitungen zur Aufnahme der Studenten, aller Voraussicht nach schon im kommenden Sommersemester, sind im Gang.

Eduard Schott.



V. Ärztliche Rechtskunde.

1. Notstand als Strafausschließungsgrund bei Schwangerschaftsunterbrechung.

Von

Rechtsanwalt Dr. **Curt Janssen** in Berlin.

Nach § 218 StrGB. wird eine Schwangere (oder Nichtschwangere, die sich irrtümlich für schwanger hält), welche ihre Frucht vorsätzlich abtreibt oder im Mutterleibe tötet, mit Zuchthaus bis zu 5 Jahren, bei mildernden Umständen mit Gefängnis nicht unter 6 Monaten bestraft.

Die verehelichte M. in Berlin hatte sich in zwei Fällen, als ihre Regel 8—14 Tage über die normale Zeit ausgeblieben war, zu der wegen Beihilfe mit angeklagten Frau N. begeben und sich von ihr Ausspülungen der Gebärmutter machen lassen, welche den sofortigen Eintritt der Menstruation zur Folge hatten. Bei Frau N., die sich einmal 20 Mk., das andere Mal 15 Mk. für die Hilfeleistung hatte bezahlen lassen, wurde eine mit langem gebogenen dünnen Ansatzrohr versehene Zinnspritze beschlagnahmt.

Der Verteidigung der Angeklagten M., sie habe nur untersuchen lassen wollen, ob das Ausbleiben der Regel nicht vielleicht nur auf eine Erkältung zurückzuführen sei, sie sei gar nicht schwanger gewesen, hat die erkennende IV. Strafkammer des Kgl. Landgerichts I in Berlin keine Bedeutung beigelegt. Sie hat vielmehr den Tatbestand der versuchten Abtreibung und der Beihilfe zu diesem Versuch objektiv und subjektiv als vorliegend festgestellt, trotzdem aber eine strafbare Handlung aus folgenden Gründen verneint:

„Der als Zeuge gehörte Ehemann der M. hat deren Angaben, ihre Entbindung im Jahre 1912 sei eine so schwere gewesen, daß der Oberarzt der Berliner Universitäts-Frauenklinik Dr. Sch. ihm erklärt habe, seine Frau dürfe unter keinen Umständen wieder schwanger werden, weil eine neue Entbindung mit ernster Lebensgefahr für sie verbunden sei, als richtig bestätigt. Daß die Bekundung dieses Zeugen der Wahrheit entspreche, ist dem Gericht nicht zweifelhaft gewesen, nachdem der vernommene Sachverständige begutachtet hat, daß die M. ein verkrümmtes Rückgrat und infolgedessen ein besonders enges Becken habe, und daß bei einem solchen Körperbau eine Entbindung für die Schwangere immer mit ganz besonderer Lebensgefahr verbunden sei. Wenn man nun berücksichtige, daß eine Entbindung für das Leben der M. eine über das gewöhnliche Maß weit hinausgehende Gefährdung in sich barg, daß diese Gefahr, auch wenn die Entbindung erst nach Monaten zu erwarten war, als eine gegenwärtige anzusehen war, weil das Leben bereits durch das Bestehen der Schwangerschaft gefährdet wurde, daß diese Gefahr nicht auf einem Verschulden der M. beruhte und daß sie endlich nach dem Gutachten des vernommenen Sachverständigen auf andere Weise als durch die künstliche Herbeiführung eines Aborts nicht beseitigt werden konnte, so erscheint die Annahme gerechtfertigt, daß die M., welche mit der Möglichkeit einer Schwangerschaft rechnete und sich wegen der mit einer Schwangerschaft für sie verbundenen außerordentlichen Lebensgefahr davon befreien wollte, den Abtreibungsversuch in einem dem § 54 StrGB. entsprechenden Notstande vorgenommen hat. Ist das aber der Fall, so sind die Abtreibungsversuche als strafbare Handlungen nicht anzusehen und ebensowenig die ihr von der N. dazu geleisteten Beihilfen. Hiernach waren die Angeklagten freizusprechen." —

Das für Ärzte praktisch Interessante dieser juristisch einwandfreien Entscheidung liegt darin, daß das Gericht keinen Unterschied zwischen der von einem Arzt oder von einem beliebigen Dritten herbeigeführten künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung macht. Sobald unverschuldeter, auf andere Weise nicht zu beseitigender Notstand zur Rettung aus einer gegenwärtigen Gefahr für Leib oder Leben des Täters (oder eines Angehörigen) vorliegt, ist nach dem Gesetz eine strafbare Handlung nicht vorhanden. Wenn aber eine solche nicht vorliegt, kann auch von einer strafbaren Beihilfe nicht die Rede sein, ohne daß es auf die Person des Helfenden oder dessen Beweggründe ankäme.

2. Die Beratungsstelle der Landesversicherungs-Anstalt.

Von

Rechtsanwalt Dr. **Curt Janssen** in Berlin.

Die Landesversicherungsanstalt Berlin hat eine Beratungsstelle für Geschlechtskranke geschaffen, in der kostenlose Untersuchung, Feststellung der Krankheit und Beratung vorgenommen werden soll. Der Abneigung geschlechtlich Erkrankter, sich untersuchen und behandeln zu lassen, wird in dieser Stelle dadurch begegnet, daß keiner der sich dort Meldenden seinen Namen zu nennen braucht. Ursprünglich beabsichtigte die Landesversicherungsanstalt, in der Beratungsstelle auch versicherte und unversicherte Kranke ärztlich behandeln zu lassen. Diese Absicht ist jedoch vorläufig daran gescheitert, daß zwischen der Landesversicherungs-Anstalt und der Ärzteschaft Berlins eine Einigung über bestimmte Fragen, wie ärztliche Honorare und Verwaltungsangelegenheiten, zwischen den Kassen, den Ärzten und der Landesversicherungsanstalt nicht erzielt werden konnte. Die Landesversicherungs-Anstalt war zunächst mit Vertretern der Ärzte einig geworden, die ärztlichen Verbände traten jedoch dann diesem vorläufigen Übereinkommen nicht bei, sondern stellten eine Reihe von Forderungen auf, in die die Landesversicherungs-Anstalt nicht glaubte willigen zu können. Trotzdem wird die Beratungsstelle am Köllnischen Park aufrecht erhalten. Es wirkten dort zunächst zwei Ärzte, jetzt sind im ganzen fünf Ärzte tätig. Man beschränkt sich auf Untersuchung und Beratung und verweist die als krank Befundenen an die zuständigen Kassenärzte oder an Privatärzte.

VI. Kongresse.

23. Hauptversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose in Berlin.

Bericht von

Dr. **W. Holdheim** in Berlin.

Zum ersten Male nach der Beendigung des unglückseligen großen Krieges fand am 12. Juni die 23. Hauptversammlung des Deutschen Zentralkomitees gegen die Tuberkulose im großen Hörsaal der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen statt. Die schlechten Verkehrsverhältnisse hatten veranlaßt, daß viele derer, die man sonst seit Jahren als Teilnehmer an dieser Tagung zu sehen gewohnt war, nicht hatten erscheinen können. Trotzdem war der Saal dicht gefüllt von jetzigen und ehemaligen



hohen Staatsbeamten, Universitätsprofessoren, Heilstättenärzten und den Vertretern vieler anderen an der Tuberkulosebekämpfung interessierter Kreise. Der neue Vorsitzende des Zentralkomitees Reichsminister Professor Preuß eröffnete die Sitzung mit einer inhaltsreichen Ansprache, in der er darauf hinwies, daß seit der letzten Generalversammlung die Aufgaben, für welche das Zentralkomitee kämpft, wesentlich größere und schlimmere geworden seien. Die Erkrankungsziffer sei ebenso wie die Bösartigkeit der Erkrankungsfälle wesentlich in die Höhe gegangen, fast habe man den Eindruck, als sei der ganze Jahrzehnte geführte Kampf gegen die Tuberkulose vergeblich geführt und nichts erreicht worden! Mit verzehnfachter Arbeitskraft müsse an die neuen Aufgaben gegangen und nicht verzweifelt werden! Sowohl die Heilstätten haben ihren Betrieb voll aufrechtgehalten wie auch die Fürsorgestellen seien wesentlich vermehrt und durch die Staatsbehörden und Freunde unserer Sache reichlich unterstützt worden. Allein das Deutsche Zentralkomitee hat zur Förderung der Fürsorgestellen 280000 Mk. im vergangenen Jahre aufgewendet. Es seien Fürsorgeämter geschaffen worden, die dem Ministerium des Innern direkt unterstellt sind, ebenso seien Bestrebungen auf dem Gebiete der Jugendfürsorge im Gange. Es müsse aber noch viel mehr geschehen, wenn der Verringerung unserer Bevölkerung Einhalt getan werden soll. Er habe das Vertrauen, daß das deutsche Volk in seinem Unglück nicht erliege, sondern durch Zusammenfassung aller seiner Kräfte wieder aufsteigen werde. An diesem Werke mitzuarbeiten sei die Aufgabe des Deutschen Zentralkomitees und in diesem Sinne heiße er die Mitglieder willkommen! Alsdann erstattete der Generalsekretär Oberstabsarzt Dr. Helm den Geschäftsbericht, der wie stets den Mitgliedern gedruckt vorlag und aus welchem das Wichtigste hier erwähnt sei: Die Mitgliederzahl betrug am 1. Januar 1918 1473. Während des Jahres sind 14 durch Tod und 27 auf eigenen Wunsch ausgeschieden, dagegen 144 neu gewonnen worden. Infolgedessen betrug sie am Ende der diesmaligen Berichtsepoche am 31. März 1919 1546. Er gedachte alsdann der im Berichtsjahre verstorbenen Mitglieder, denen das Zentralkomitee besonderen Dank schuldet: des ehemaligen Reichskanzlers Grafen von Hertling, Prof. Doutrelepont (Bonn), Generalarzt Großheim (Berlin), Prof. Kobert (Rostock) und des Stifters der Heilstätte Edmundsthal E. A. Siemers (Hamburg). Besonders schmerzlich sei der Verlust von Prof. Lesser, dessen Verdienste um die Lupuskommission besonders betont werden und des Prof. Gaffky, des Mitglieds des Präsidiums und Vorsitzenden der Fürsorgestellenkommission. Im Laufe des Berichtsjahres schied ferner Staatsminister Wallraf als Präsident bei Niederlegung seines Staatsamtes aus, ebenso die stellvertretenden Vorsitzenden Graf von Lerchenfeld und Exz. von Nostiz. An die Stelle des Vorsitzenden ist Reichsminister Prof. Preuß getreten. Auch Exz. v. Schjerning und Geheimrat Abb haben ihre Vorstandsämter niedergelegt. An ihre Stelle traten Geheimrat Dr. Freund, Geheimrat Neufeld und Generalarzt Dr. Schultzen. Infolge der Revolution hat auch die bisherige Protektorin des Deutschen Zentralkomitees die Kaiserin in einem Schreiben die Niederlegung ihrer Schirmherrschaft mitgeteilt. — Die Zahl der Heilstätten für erwachsene Lungenkranke beträgt z. Z. in Deutschland 166 mit 16765 Betten, die der Kinderheilstätten, in denen teils Lungenkranke, teils an Knochen- oder Gelenktuberkulose erkrankte, teils tuberkulosebedrohte, skrofulöse und erholungsbedürftige Kinder aufgenommen werden, ebenfalls 166 mit insgesamt 14000 Betten. Walderholungsstätten sind 133 vorhanden, Waldschulen mit vollwertigem Unterricht 17, ländliche Kolonien 3 für Erwachsene und 2 für Kinder. Der Auslese der Kranken für die Heilstätten dienen 84 Beobachtungsstationen. Es bestehen ferner 323 Tuberkulosekrankenhäuser, Tuberkuloseabteilungen in allgemeinen Krankenhäusern, Invalidenheime und Pflegestätten. Die Zahl der Auskunfts- und Fürsorgestellen beträgt 1265; hierzu kommen noch die 42 Bayerischen Beratungsstellen, die 673 Tuberkuloseorganisationen in Sachsen, 604 Tuberkuloseausschüsse in Baden und die 460 Hilfsfürsorgestellen der Thüringischen Landesversicherungsanstalten. Es sind also im ganzen rund 3000 Stellen, d. h. 1000 mehr als bei der letzten Zählung im Jahre 1915. Eine große Reihe Lungenheilstätten, die während des Krieges als Lazarette eingerichtet waren, wurden wieder zur Benutzung für die Zivilbevölkerung frei, von denen hier besonders Rupperthain im Taunus, Grabowsee und Müllrose genannt seien. — Aus dem Kassenbericht sei erwähnt, daß während des 5/4 jährigen Berichtzeitraums die Einnahmen aus Mitgliederbeiträgen und freiwilligen Spenden die Summe von 212264,45 Mk. erreicht haben, der Reichszuschuß betrug wegen der ungeheuren Vermehrung der Tuberkulose statt 60000 jetzt 160000 Mk., der Lotterieerlös 126258,90 Mk., die Einnahmen im ganzen 584654 Mk. Aber auch die Ausgaben hatten sich verdreifacht, indem besonders für Fürsorgeeinrichtungen 250000 Mk. allein verwendet worden sind, was nur durch die auf Veranlassung des ehemaligen Staatssekretärs Wallraf gespendeten 140000 Mk. ermöglicht werden konnte, so daß nach Abrechnung aller übrigen Zuschüsse für Heilstätteneinrichtungen, Mittelstands- und Lupuskommission u. a. die Ausgaben mit 597610,38 Mk. die Einnahmen noch um 12956 Mk. überstiegen. Die Tätigkeit der Fürsorgestellen soll sich im kommenden Jahre mehr als bisher dem Kreise der Angestellten zuwenden und dem jetzt besonders bedürftigen Mittelstand. Nach der Entlastung des Kassenführers und der Wahl zweier Rechnungsprüfer

fanden gemäß eines am selben Tage gefaßten Beschlusses 7 Zuwahlen zum Ausschuß statt, von denen 2 den Arbeiterkreisen angehören sollen und auf Vorschlag des Geheimrat Orth einer Dame. Ferner wurde eine Erhöhung der Präsidialmitglieder von 21 auf 28 vorgenommen. Alsdann folgte der erste Vortrag vom Geheimen Regierungsrat Hamel „über den Anstieg der Tuberkulose während des Krieges". Während im Jahre vor dem Kriege 100000 Menschen weniger an Tuberkulose gestorben sind als nach dem Stande vor 30 Jahren hätte geschehen müssen, hat sich dieses Bild seit Kriegsbeginn wesentlich geändert. Der tiefste Stand der Sterblichkeit betrug 1913 14,0 auf 10000 Lebende; während 1913 56813 an Tuberkulose gestorben sind, waren es 1917 86217, d. h. rund 30000 mehr als 1913. In den größeren Städten hat sich die Tuberkulosesterblichkeit von 40000 (1913) auf 76000 (1918) erhöht, das bedeutet einen Anstieg der Tuberkulosesterblichkeit in 5 Jahren auf über 55 Proz. Etwas günstiger gestellt waren die Städte von 15000—30000 Einwohnern, in denen die Sterblichkeit nur von 18,7 auf 34 (auf 10000 Lebende berechnet) anstieg. Vor dem Kriege war das weibliche Geschlecht günstiger als das männliche Geschlecht bezüglich der Sterblichkeit an Tuberkulose gestellt; diese war 1917 bereits gleich hoch und überstieg im Jahre 1918 sogar die Sterblichkeitskurve der Männer. Den Grund sieht der Vortragende in der stärkeren Heranziehung des weiblichen Geschlechts zur Berufsarbeit besonders in den Fabriken und in der Unterernährung. Auch auf dem Lande, wo die Ernährungsverhältnisse besser waren, hat die Sterblichkeit um 40 Proz. zugenommen. Die Zahl der Tuberkulosetodesfälle unter den Kindern hat sich in den Jahren 1915 bis 1918 ungefähr verdoppelt und ist in einigen Städten, besonders im österreichischen noch stärker angestiegen. Keine Zunahme der Sterblichkeit zeigt die Schweiz, Christiana hatte sogar 1917 die geringste Tuberkulosesterblichkeit, während eine mäßige Zunahme derselben in Dänemark und Holland zu verzeichnen war, weil beide Länder auch schon unter der Einwirkung der Blockade zu leiden hatten. Fragt man nach den Ursachen der Zunahme der Tuberkulose, so ist sicherlich in erster Linie die Unterernährung schuld. Es war schon lange bekannt, daß die Tuberkulose eine Erkrankung der ärmsten Bevölkerungsschichten ist. Daneben ist für die außerordentliche Zunahme beim weiblichen Geschlecht seine enorm große Heranziehung in der Industrie zu beschuldigen. Eine fernere Ursache der Zunahme ist die Kohlennot, die die Leute zusammendrängte und die Infektionsmöglichkeiten stärkte. Ferner die Seifenknappheit und die Knappheit an Desinfektionsmöglichkeiten, endlich ist auch mit dem ungünstigen Einfluß der Grippeerkrankungen zu rechnen. Aussichten für eine Verbesserung sind dadurch gegeben, daß Lebensmittel eingeführt werden. Sie sind an verschiedenen Plätzen des Auslandes vorhanden; nur müssen wir die hohen Preise bezahlen können. Das wird aber nur durch pflichttreue Arbeit zu erreichen sein, die uns zur nackten Lebensnotwendigkeit geworden ist. Arbeitsunlust und unbegründete Verweigerung der Arbeit müssen uns hindern in die Höhe zu kommen. Nur ernste und zielbewußte Arbeit wird den Weg nach aufwärts wieder finden lassen. — „Über den Ausbau der Tuberkulosebekämpfung" sprach Geheimrat Professor His. Daß die Tuberkuloseinfektion außerordentlich viel häufiger ist als der Ausbruch der Krankheit, ist lange genug festgestellt. Denn fast der größte Teil der Erwachsenen sei mit Tuberkulose infiziert. Wie der Ausbruch der Krankheit zustande kommt, sei verschieden und hierüber gebe es ein ungeheures Material. Im wesentlichen hänge das mit den Ernährungsschwierigkeiten zusammen, aber noch viel mehr könne eine Änderung der Disposition zur Vermeidung des Ausbruches der Krankheit beitragen. Vortragender erklärt das durch die Erfahrungen beim Feldheer: Trotzdem Witterungsverhältnisse, die großen Strapazen, unregelmäßige Ernährung, das enge Zusammenleben im Felde als Gefahren anzusehen sind, hatte die Tuberkulose im Felde doch nicht zugenommen; nur eine gewisse Schwankung, die mit den Jahreszeiten zusammenhängt, ist im Feldheere zu bemerken gewesen, jedoch nicht die leiseste Andeutung eines Anstieges der Sterblichkeit, wie an statistischen Tabellen demonstriert wird. Im ersten Jahre gab es reichliche Zuschüsse von Hause, später wurden diese wesentlich knapper: Man hatte ferner das enge Zusammenhausen in Notquartieren als Infektionsgefahr betrachtet: aber die sehr schlecht untergebrachte Kronprinzen-Armee in ihren Stollenquartieren, in denen man sich kaum bewegen konnte, weist sogar eine geringere Sterblichkeit auf, als die gut untergebrachte Bug-Armee hinsichtlich der Tuberkulose. Während wir es im Frieden beim Heere zu tun hatten mit einer jugendlichen Lebensklasse unter Ausschluß aller, die mit einem kleinen Fehler behaftet waren, haben wir es im Kriege mit Altersklassen zu tun, die mit 16 jährigen beginnen und schließlich nach dem Aussieben aller Kriegsbrauchbaren mit 46—48 jährigen Leuten schließt. Diese Tatsachen weisen darauf hin, daß das Feldheer eine große Widerstandskraft gegen die Tuberkulose bewiesen hat. Die Leute hatten sich in unglaublicher Weise abgehärtet und durch die vielen körperlichen Anstrengungen sich einen Körper geschaffen, der gegen eine Erkrankung gestählt war. Es gab Leute, die 2—3 mal in Heilstätten waren und den ganzen Krieg ohne Neuerkrankungen durchgemacht haben! Redner schließt mit der Tatsache, daß nach seinen Erfahrungen die Verhältnisse des Feldheeres dem Ausbruch der Tuberkulose nicht günstig sind. Die Exposition des Feldheeres sei wesentlich geringer als die des Heimatheeres. Redner schlägt danach verschiedene Mittel zum

Ausbau der Tuberkulosebekämpfung vor: Schon unserer Finanzen wegen müssen wir mit dem Neubau von Heilstätten zögern. Besonders in Betracht kommt ferner der Schutz gegen Infektionen und der Schutz der Schwerkranken in Tuberkulosehäusern oder in besonderen Abteilungen der Krankenhäuser. Dieser Plan stoße aber auf viele Schwierigkeiten: Erstens wegen der ungeheueren Zahl der Unterzubringenden, welche schon eine halbe Million vor dem Kriege betrug, ferner wegen der Scheu vor den sogenannten Sterbehäusern. Die Beratungsstellen müßten vermehrt und die diagnostischen Anstalten besser ausgerüstet werden. Dazu gehört die Vermehrung von Ärzten, die in der Stellung einer Frühdiagnose unterrichtet sind. Alles dies sind Maßnahmen gegen die Ausbreitung, gegen die Infektion. Wir sehen aber auch eine Abnahme der Sterblichkeit in Ländern, die keine Fürsorgestellen und Heilstätten besitzen ... Das Wichtigste erscheint dem Redner die Erhöhung der Widerstandskraft des Körpers durch Körperbewegung und durch das Leben im Freien. In erster Linie steht dabei die Ernährungsfrage, die in den nächsten Jahren die wichtigste und vornehmlichste sein wird. Es muß der Ankauf der Lebensmittel vom Ausland ermöglicht werden durch Erhöhung unserer Arbeit, wie schon der Vorredner gesagt hat. Ferner müsse die Produktion auf dem Lande erhöht werden. Vom ärztlichen Standpunkt sei die Zerschlagung der größeren Güter und die Vermehrung von kleinen Bauerngütern sehr zu begrüßen. Die Abhängigkeit der Tuberkulose von der Wohnungsnot sei schon lange nachgewiesen und hier wird wohl zuerst eine Änderung in unserem sozial gerichteten Lande eintreten müssen: Die Erstrebung von Einzelhäusern, Kleinsiedelungen, Gärten. Die Förderung der Bewegungsspiele wäre mit Freuden zu begrüßen, Fußwanderungen, Aufenthalt in Sommerfrischen müssen gefördert werden. Die vielen öffentlichen Plätze und Domänen, die bisher ängstlich verschlossen waren vor Wandervögeln und anderen, mit ihren schönen grünen Rasenflächen werden erst dann hübsch, wenn sich eine große Zahl von frohen Burschen und Mädchen darauf herumtummeln, wie er das auf seinen amerikanischen Reisen gesehen hat, wo die großen Wiesen der Riesenstädte bevölkert waren mit der spielenden Jugend. Ganz ohne Mittel seien allerdings diese Vorschläge nicht durchzuführen. Man kann aber Heilerfolge auch mit viel geringeren Kosten erreichen und wir müssen uns bei unserer ganz ungewissen Zukunft darauf einrichten, mit viel geringerem Aufwande als bisher auszukommen. Eins stehe dabei fest, der soziale Gedanke habe einen mächtigen Fortschritt getan und wird nie wieder zurückgehen! Die gemeinsame Not zwinge uns zu gemeinsamem Vorgehen. Im Kampfe gegen die Tuberkulose als Volksfeind sei es bisher noch nicht gelungen, das Gesamtinteresse des Volkes zu wecken. Hier immer von neuem anregend zu wirken, sei Aufgabe des Zentralkomitees. Alle Mittel der modernen Reklame: Ausstellungen, Kinos, Theatervorstellungen müßten gebraucht werden. Mit dem neugegründeten Ausschuß zur Förderung hygienischer Kenntnisse im Volke müsse das Zentralkomitee in Verbindung treten. Wenn wir es erreichen könnten, daß gewisse Summen aus der Besteuerung des Totalisators und der Spielklubs zur Unterstützung der Tuberkulosebekämpfung verwendet werden, so wäre damit viel gewonnen. Die neue im Staate erwachte Macht der Arbeiter steht unseren Bestrebungen noch mit einem großen Mißtrauen gegenüber. Diese Kreise zu gewinnen und für unsere Bestrebungen zu interessieren, sei eine dringende Notwendigkeit. Wir würden alsdann außerordentlich gute Mitarbeiter an ihnen haben. Wir brauchen aus all diesen Gründen nicht zu verzweifeln; wir werden den ungeheuren Rückschlag wieder einbringen können, den uns die letzten Jahre gebracht haben! — An die beiden Vorträge schloß sich eine ausgedehnte Diskussion, in welcher besonders ein scharfes Eintreten für das Friedmann'sche Heilmittel von Dührßen-Berlin auffiel, welchem Roepke sehr entschieden entgegentrat.

VII. Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 4. Juni 1919 wurde die Aussprache zu dem Vortrag des Herrn Jürgens: Neue Wege der Seuchenbekämpfung beendet. Herr Bönninger erörterte an der Hand eines drastischen Beispiels aus seiner Praxis, daß der Durchführung der Seuchenbekämpfung augenblicklich recht erhebliche Schwierigkeiten erwachsen können, weil der Kampf gegen die Anordnungen der Polizei zum Programm eines rechtschaffenen Revolutionärs gehört. Er schlägt mildere Formen vor für die Durchführung von Polizeimaßnahmen und empfiehlt vor allem Belehrung der Massen. Darin würde er neue Wege erblicken. Bei Bazillenstreuern findet er einen wichtigen Übertragungsweg in der Kontaktübertragung. Jeder derartig Kranke hat auch auf den Händen übertragungsfähige Keime. Für die Ausbreitung der Tuberkulose im Kriege macht er neben der Unterernährung den Umstand verantwortlich, daß mehr kranke Leute als im Frieden in den Fabriken gearbeitet haben und so die Tuberkulose verbreitet wurde. Bazillenstreuer müssen nach Möglichkeit unschädlich gemacht werden. Ob man aber mit der Meldepflicht viel wird erreichen können, erscheint ihm zweifelhaft. Er sieht in Belehrungen und Besserung der allgemeinen hygienischen Verhältnisse einen richtigeren Weg. Zum Schutz der Angehörigen gegen Ansteckung empfiehlt er die prophylaktische Impfung mit dem Friedmann'schen Mittel, das keinesfalls Schaden stiftet. Herr Eckardt betont die Berücksichtigung der Krankheitsbereitschaft und der Konstitution der Menschen. In den ersten Lebensmonaten kann eine richtige Ernährungstherapie mit Erfolg die Krankheitsbereitschaft bekämpfen. Die Ärzte sind über die Maßnahmen zu unterrichten. Herr Neufeld anerkennt, daß der Nachweis der Diphtheriebazillen für die Behandlueg des einzelnen



Falles zu spät kommt. Er darf die ärztliche Entscheidung, ob Serum zu verabfolgen ist, nicht beeinflussen. Aber der Wert des Diphtheriebazillennachweises liegt darin, daß die Bazillenträger erkannt werden und die Umgebung eines Kranken gesichert werden kann. Gewisse Mängel der bakteriologischen Diagnostik werden dadurch bedingt, daß es Diphtheriestämme gibt, von denen man nicht sagen kann, ob sie zur echten Diphtherie gehören. Man muß auch annehmen, daß die Diphtheriebazillen sich umwandeln können zu harmlosen Saprophyten und dabei gibt es dann Übergänge. In der Tuberkulosefrage verdient die kindliche Tuberkulose besondere Beachtung. Es ist notwendig eine offene und eine geschlossene Form von Tuberkulose zu unterscheiden. Die Staubinfektion tritt hinter der Tröpfcheninfektion jedenfalls zurück. Quantitative Verhältnisse spielen bei ihr eine Rolle. Die Leute müssen darüber unterrichtet werden, wie gefährlich das Zusammensein der Kinder mit hustenden Tuberkulösen ist. Dabei darf man auch vor der Anzüchtung einer gewissen Bazillenfurcht nicht zurückschrecken. In den Merkblättern fehlen zumeist derartige Hinweise. Die Leistungen der Fürsorgeschwestern sind sehr anzuerkennen. Die Einrichtung ist auch auf das Land auszudehnen. Im allgemeinen sind die Bestimmungen der Seuchenbekämpfung verbesserungsfähig. Nach einem Schlußwort des Herrn Jürgens hielt Herr Niemann einen Vortrag: Grippe und Keuchhusten. N. hatte Gelegenheit, eine Grippeepidemie bei Säuglingen zu beobachten. Sie brach explosiv aus und ergriff 52 Kinder, von denen 43 Proz. einen schweren Lungenbefund, zumeist sofort aufwiesen. Die Sterblichkeit betrug 38 Proz. Der Einfluß der Ernährung machte sich dahin geltend, daß von den mit fettreicher Kost ernährten Kindern 3 starben, während von den mit kohlehydratreicher Kost ernährten nur 2 am Leben blieben. Dabei kommen nur die Säuglinge in Betracht, die ungemischte Kostformen erhielten. Bei 9 von den an Grippe erkrankten Kindern steigerte sich der Husten zu einem typischen Keuchhusten. Von einer spezifischen Infektion konnte nicht die Rede sein. N. sieht im Keuchhusten keine durch ein bestimmtes Bakterium hervorgerufene Erkrankung, sondern einen klinischen Begriff. Er entwickelt sich auf dem Boden einer Disposition, die er in einer Übererregbarkeit des Hustenreizes sieht. Ausgelöst wird er durch verschiedene Infekte, von denen nur erforderlich ist, daß sie Beziehungen zum Husten überhaupt haben. Zu Beginn der Sitzung hatte Herr Paul Rosenstein 3 Frauen vorgestellt, die er mit Vuzin und Eucupin wegen Mastitis behandelt hatte. Der ausführliche Vortrag über diese Behandlungsmethode wird in einer späteren Sitzung erfolgen. F.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 18. Juni 1919 bewies in einer Demonstration vor der Tagesordnung Herr Hensel die völlige Nutzlosigkeit und Gefährlichkeit der Paraffininjektionen in die weibliche Mamma zu plastischen Zwecken. Er zeigte nämlich an der Moulage einer weiblichen rechten Mamma eine große Geschwürsfläche, die infolge Nekrose nach Paraffininjektion entstanden war. Ein solches Ergebnis ist die Regel nach diesem kosmetischen Eingriff. In der Tagesordnung hielt Herr Paul Rosenstein einen Vortrag über die Behandlung der Mastitis mit Eucupin und Vuzin. Von den 45 behandelten Frauen hatten 35 Kinder an der Brust. Es gelang, sämtliche Kranke ohne Operation zu heilen. Das gute Ergebnis ist wesentlich auch der angewendeten Technik zuzuschreiben, über welche eingehender berichtet wurde. Einer Freigabe der Mittel für die Allgemeinheit kann R. nicht das Wort reden, weil die Beurteilung der nach ihrer Anwendung eintretenden Reizerscheinungen schwierig ist und zu Mißgriffen in der Behandlung führen kann. Weitgehende Nachprüfung von chirurgischer Seite wird erforderlich sein. Ein Unterschied in der Wirkung des Eucupin und des Vuzin wurde nicht festgestellt. Beide Mittel sind in der angewendeten Form und Menge ungiftig. Das kosmetische Ergebnis ist besser als bei dem chirurgischen Eingriffe. Zur Feststellung, daß das Medikament keine weitgehenden nekrotischen Veränderungen im Gewebe macht hat Herr Klein in die Brustdrüse von Meerschweinschen Einspritzungen von Kochsalzlösung, bzw. mit dem Medikament gemacht und auch die Einwirkung des Mittels auf eine eitrig infizierte Mamma des Meerschweinchens studiert. Er zeigt dabei gewonnene Präparate. Herr Hofmann bestätigt im allgemeinen die von Rosenstein angegebenen Befunde. Er hat indessen nur Fälle mit umschriebenen Eiterungen so behandelt, während er sich nicht entschließen konnte infiltrierende Mastitiden so anzugreifen. Technisch wichtig ist es, die Füllung der Abszeßhöhlen nicht unter zu großem Druck vorzunehmen. Karbunkel kann man mit Vuzin um- und unterspritzen. Das ist zwar schmerzhaft und macht mitunter Narkose erforderlich, aber sämtliche in dieser Weise behandelten Karbunkel heilten. Herr Hammerschlag hat seine Studien über die Behandlung der Mastitis mit Vuzin noch nicht abgeschlossen. Aber auch er sah mitunter sehr überraschende und schnell einsetzende Erfolge. Demgegenüber fanden sich Kranke, bei denen die Behandlung wochen- und monatelang dauerte, bei denen ausgedehnte Nekrosen auftraten, die das kosmetische Resultat ungünstig gestalteten. Veranlassung von dem Verfahren abzuraten hat er aber durch die Tatsachen nicht finden können. Herr Morgenroth begrüßt die Tendenz, die im Kriege mit den Chininderivaten gewonnenen Ergebnisse der Friedenschirurgie nutzbar zu machen. Gewisse Standarderfahrungen müssen mit den Präparaten gewonnen werden, aus denen endgültige Urteile gezogen werden können. Dahin gehört auch das Studium der Einwirkung der Medikamente auf die Gewebe, Fragen, mit denen er sich selbst beschäftigt, ohne bereits zu einem Abschluß gekommen zu sein. Es scheint, daß gesunde Gewebe anders reagieren wie kranke. Sind z. B. Staphylokokken im Gewebe, so werden die Schädigungen größer. Das beruht indessen nicht allein auf der Einwirkung des Präparats; es scheint vielmehr, daß die Toxine mitwirken bei der Schädigung. Beim Kaninchen beobachtet man, daß der rote Muskel von dem Präparat stärker angegriffen wird als der weiße. Die Unterhautbindegewebe sind praktisch unempfindlich gegen Vuzin. Zweifellos wirken die Chininderivate vielfach als echte Desinfizien, abtötend auf Staphylo- und Streptokokken. Aber sie spielen auch eine große Rolle durch ihre Eigenschaft, die Virulenz zu vermindern. Deshalb soll man die Präparate möglichst frühzeitig anwenden, da es sich um Stunden, ja um Minuten handeln kann und man muß auch der Anwendung auf dem Blutwege das Wort sprechen. Das soll aber nicht durch Injektion geschehen, sondern von innen her. Das Optochin beweist die Wirksamkeit der Präparate auf diesem Wege. Herr Bier empfiehlt die Verwendung der Chininderivate bei geschlossenen Eiterungen, nicht aber bei fortschreitenden. Mit der inneren Verwendung des Vuzin hat er keine einwandfreien Ergebnisse erzielt. Die Saugbehandlung der Mastitis, gegen die nur die Schmerzhaftigkeit einen Gegengrund gibt, ist zu befürworten. Natürlich kommen auch spontane Rückbildungen vor, es ist indessen schwer zu beurteilen, was sich auf diese Weise oder durch die Behandlung zurückgebildet hat. F.

VIII. Tagesgeschichte.

Herr **Ministerialdirektor Kirchner** hat uns um Aufnahme folgender Zeilen gebeten:

„Bei meinem Ausscheiden aus dem Staatsdienste haben Hunderte hochverehrter Männer aus allen deutschen Gauen, aus Staat und Gemeinde, aus Wissenschaft und Praxis, besonders aus den Kreisen, mit denen ich seit Jahrzehnten in gemeinsamer Arbeit in der Wohlfahrtspflege stehe, mir in überaus gütigen Worten ihre Teilnahme und ihr Bedauern über meinen Abgang ausgesprochen und in einer über mein Verdienst weit hinausgehenden Weise bezeugt, daß ich nach Kräften bestrebt gewesen wäre, meine amtlichen Pflichten zu erfüllen und die Wissenschaft zu fördern.

Tief bewegt durch diese Güte und Treue,

empfinde ich das Bedürfnis, Ihnen Allen meinen von Herzen kommenden heißen und unauslöschlichen Dank dafür zu sagen. Ihre gütigen Worte werfen ein helles Licht auf meinen ferneren Lebensweg. Aus ihnen schöpfe ich den Mut zu dem Entschluß, bis an mein Lebensende nach Kräften zum Wohle unseres geliebten Vaterlandes weiterzuarbeiten.

Ministerialdirektor Martin Kirchner."

Fortbildungskurse für kriegsapprobierte und aus der Gefangenschaft heimkehrende Ärzte in Magdeburg. In Magdeburg finden auf Veranlassung des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen im Monat September und Oktober praktische Kurse statt, die in erster Linie eine Fortbildung in der inneren Medizin, Kinder- und Frauen-Heilkunde bezwecken. Unterbringung und Beköstigung erfolgt gegen Erstattung einer geringen Gebühr. Anmeldung und nähere Auskunft durch Prof. Schreiber, Direktor des Sudenburger Krankenhauses, Magdeburg, Leipzigerstr. 44.

Ärztliche Fortbildungskurse auf dem Gebiete der Tuberkulose. In einer von Vertretern der Reichs- und Staatsbehörden, des Reichsversicherungsamtes, der Reichsversicherungsanstalt für Angestellte, der Landesversicherungsanstalten usw. reich besuchten Sitzung des Reichsausschusses für das ärztliche Fortbildungswesen am 16. Juli im Kaiserin Friedrich-Haus wurde beschlossen, im ganzen Reiche im Monat Oktober kurzfristige Fortbildungskurse auf dem Gebiete der Tuberkulose einzurichten. Die geradezu erschütternde Zunahme der Tuberkulose im letzten Kriegsjahre läßt es dringend notwendig erscheinen, die Ärzte über die neuesten Fortschritte auf dem Gebiete der Tuberkulose-Bekämpfung zu unterrichten und macht es den mit der Sorge für die Volksgesundheit beauftragten Behörden zur dringenden Pflicht, hierfür größere Mittel als bisher zur Verfügung zu stellen. Auf keine Weise kann diese mörderische Volksseuche besser bekämpft werden, als durch Auslaß und Behandlung der beginnenden Fälle. Hierin vor allem die Kenntnisse der Ärzte zu weitern, wird Zweck und Ziel dieser Kurse sein.

Einen Kursus über Tropenkrankheiten veranstaltet das Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg (Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Nocht) vom 1. Oktober dieses Jahres bis etwa Mitte November. Als Gegenstand des Kurses sind vorgesehen: Einführung in die pathogenen Protozoen, Klinik und Pathologie exotischer Krankheiten (mit Krankenvorstellungen), medizinische Helminthologie und Entomologie, Schiffs- und Tropenhygiene sowie Tierseuchen mit Fleischbeschau. Auch als Vorbereitungskurs für auswandernde Ärzte ist der Kurs gedacht. Nähere Auskunft erteilt die Geschäftsstelle des Instituts, Hamburg 4, Bernhardstr. 74. L.

Robert-Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose. An Stelle des langjährigen Vorsitzenden Staatsministers Studt, der wegen eines Augenleidens von seinem Amt zurückgetreten ist, wurde der bisherige stellvertretende Vorsitzende Staatsminister F. Schmidt gewählt. v. Studt wurde zum Ehrenvorsitzenden ernannt.

Ein skandinavischer Tuberkulosekongreß ist in Stockholm zusammengetreten. Es wurde über die baldige Aufnahme der internationalen Beziehungen zum Zwecke einer allgemeinen Tuberkulosebekämpfung verhandelt.

Fürsorgestellenkommission. Die Fürsorgestellenkommission des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose veranstaltet vom 1. Sept. bis 15. Okt. im Dienstgebäude der Landesversicherungsanstalt einen achtwöchigen Lehrgang für Tuberkulosefürsorgerinnen. Es ist in Aussicht genommen, daß Teilnehmerinnen, die anerkannte Krankenpflegerinnen oder Säuglingspflegerinnen sind, nach Abschluß des Lehrgangs das Zeugnis als Tuberkulosefürsorgerinnen erhalten sollen. Die Ausbildung erfolgt unentgeltlich; die Teilnehmerinnen haben nur die Kosten für Wohnung und Verpflegung selbst zu tragen; im Falle der Bedürftigkeit können hierzu Beihilfen bewilligt werden. Zur Teilnahme werden außer den staatlich anerkannten Krankenpflegerinnen und Säuglingspflegerinnen auch andere Personen zugelassen, die schon längere Zeit in sozialer Fürsorge tätig sind und den Nachweis geeigneter Vorkenntnisse erbringen. Anmeldungen sind bis spätestens 20. August an die Geschäftsstelle des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, Berlin W. 9, Linkstr. 29, zu richten. Über die Zulassung zur Teilnahme ergeht besonderer Bescheid.

Der staatliche Tuberkulosearzt (tuberculosis-officer) von Middlesborough, Dr. Ellis fordert **Einteilung der Tuberkulösen nach ihrer voraussichtlichen Erwerbsfähigkeit.** Er unterscheidet so 3 Gruppen, die auch nach der für sie nötigen Behandlung sich deutlich voneinander unterscheiden: 1. Leichte Fälle, die wieder volle Erwerbsfähigkeit erlangen. Diese brauchen nur eine längere ärztlich kontrollierte Ruhe- und Erholungszeit mit guter Ernährung und frischer Luft. Der Sanatoriumsaufenthalt, der ihnen jetzt meistens verordnet wird, ist nicht zweckmäßig, denn er bringt sie mit den chronisch Tuberkulösen zusammen, was für sie sowohl in physischer wie psychischer Beziehung unvorteilhaft ist. Für diese Gruppe kommen vielmehr Erholungsheime in Frage, die den Patienten Ruhe, gute Luft, gute Verpflegung, geregeltes und sorgenfreies Leben bieten und halb so viel Kosten verursachen als die eigentlichen Sanatorien. 2. Fälle, die schonungsbedürftig bleiben und in ihrer Erwerbsfähigkeit Beeinträchtigung zurückbehalten. Für diese Fälle sind die jetzt bestehenden Sanatorien der geeignete Aufenthalt. 3. Fälle fortgeschrittener Tuberkulose, die auch nach der Behandlung krank bleiben und mit sehr geringer Erwerbsfähigkeit entlassen werden. Ihre Trennung von den übrigen Kranken ist schon lange als nötig anerkannt und in der Durchführung begriffen. K.

Personalien. Nachdem Geh.-Rat Sauerbruch-München den Ruf auf den chirurgischen Lehrstuhl als Nachfolger Rehn's an die Universität Frankfurt abgelehnt hat, hat Prof. Schmieden-Halle einen Ruf erhalten. Er wird diesem Folge leisten. — Prof. Kallius-Breslau hat einen Ruf nach Göttingen als Nachfolger Merkel's als Direktor des anatomischen Instituts erhalten. — Prof. Schleich-Berlin feierte den 60. Geburtstag. — Geh.-Rat Lexer-Jena hat den Ruf als Direktor der chirurgischen Klinik in Freiburg als Nachfolger Kraske's angenommen. — Der a. o. Professor der Augenheilkunde in München, Dr. Schlösser, wurde zum Honorarprofessor ernannt. — Zum Prorektor der neugegründeten Universität Köln wurde der Direktor der Inneren Klinik, Geh.-Rat Moritz, zum Dekan der Medizinischen Fakultät der Professor der Pathologie, Geh.-Rat Dietrich, ernannt. — Geh.-Rat Brieger, der Leiter der hydro-therapeutischen Anstalt an der Universität Berlin, feierte seinen 70. Geburtstag. — Der ordentliche Honorarprofessor für Gynäkologie in Straßburg Dr. Freund wurde zum ordentlichen Honorarprofessor an der Universität Frankfurt ernannt. — San.-Rat Dr. Honigmann in Gießen erhielt die Venia legendi für innere Medizin. — Prof. Mönckeberg-Straßburg hat den Ruf als Nachfolger von Baumgartens auf den Lehrstuhl für pathologische Anatomie in Tübingen angenommen. — In Frankfurt a. M. starb der Abteilungsvorsteher für Biologie am hygienischen Institut Privatdozent Dr. Teichmann im Alter von 50 Jahren. — Der Münchener Privatdozent Dr. med. Hermann Straub hat einen Ruf an die Universität Halle als a. o. Professor für innere Medizin als Nachfolger des verstorbenen Prof. Dr. Leo Mohr erhalten. — Prof. Dr. med. Ernst Göppert, Direktor des anatomischen Instituts in Frankfurt a. M., hat den an ihn ergangenen Ruf nach Marburg an Stelle Gassers angenommen. — Prof. Dr. Karl Hirsch-Göttingen wird das Ordinariat für innere Medizin sowie die Leitung der Bonner medizinischen Klinik als Nachfolger von Adolf Schmidt übernehmen.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.



Nr. 8. 1. VIII. 1919.

MEDIZINISCH-TECHNISCHE MITTEILUNGEN

aus den Gebieten der

instrumentellen Technik einschl. Heil-Apparate u. Krankenmöbel, Elektromedizin, Optik, medizinischen Chemie und Nährmittel, Balneologie und Bädereinrichtungen

Redaktion: Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4

mit besonderer Berücksichtigung der

Dauer-Ausstellung für die ärztlich-technische Industrie im Kaiserin Friedrich-Hause für das ärztliche Fortbildungswesen

Verlag: Gustav Fischer in Jena

Erscheint als unentgeltliche Sonderbeilage der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" in zwangloser Folge.

1. Ein einfacher Hand-Vibrationsmassage-Apparat (Vibrostat).

Von

Dr. **P. Jacobsohn** in Berlin.

Es wird auf eine neue, einfach konstruierte Vorrichtung hingewiesen, mit der sich Vibrationsbehandlungen an verschiedenen Körperteilen aufs bequemste ausführen lassen, ohne daß man die Ansätze, wie bei den bisher in Gebrauch befindlichen Apparaten, einzeln auswechseln und befestigen muß. Die Ansätze des „Vibrostat" b (unten) und c (oben in Fig. 1), welche mit der Leitstange g fest verbunden sind,

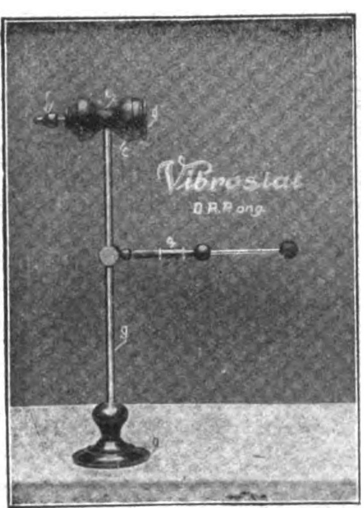


Fig. 1.

sind nämlich derart geformt, daß sie sich dem zu massierenden Körperteil anpassen und anschmiegen. Es ist beispielsweise der Ansatz b für Bauch-, Rücken- und Herzmassage geeignet, d. h. also für solche Stellen des Körpers, bei denen ein flaches Anliegen und Anschmiegen des betreffenden Ansatzstückes besonders erwünscht ist. Der ganze Ansatz c hat verschiedenartige Flächen, so daß er sich, je nach der Fläche, welche gerade auf den Körper gesetzt wird, den verschiedensten Körperteilen anpaßt. Die Fläche d eignet sich für Nacken-, Kopf- und Gesichtsmassage. Die ausgeschweifte Fläche e des Ansatzes c schmiegt sich leicht dem Hals an, so daß sie für Kehlkopfmassage benutzbar ist, ebenso als Rolle für die Wirbelsäule und die Muskel- und Gelenkmassage. Die Fläche f ist für Ohren-, Nasen-, Augenmassage und die Massage anderer kleiner Körperteile bestimmt. Der Apparat besteht eigentlich nur aus einer Rundstange g aus vernickeltem Stahl und dem



Fig. 2.



Fig. 3.

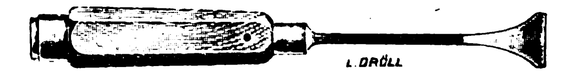
darauf verschiebbaren Schwingungspendel a mit den beiden vorerwähnten Ansätzen b und c. Die Vibration wird auf den

zu massierenden Körperteil automatisch übertragen. Die Handhabung (vgl. Fig. 2 und 3) geschieht ohne jede Anstrengung einfach durch Bewegung des Schwungpendels am Rundstab, indem man die am Pendel befindliche kleine Rolle a mittels des Zeigefingers und Daumens abwechselnd parallel zur Rundstange g hin- und zurückschiebt. Durch langsameres oder schnelleres Hin- und Herschieben des Pendels lassen sich je nach Wunsch und Erfordernis' des vorliegenden Einzelfalles schwächere oder kräftigere Vibrationen erzielen. Der Vibrostat ist zu beziehen durch die Firma St. Sachs (Berlin W, Potsdamerstraße 63), Anschaffungspreis 30 Mk. (Referiert nach Deutsche med. Wochenschr. 1919 Nr. 16.)

2. Neue Modelle von Knochenmeißeln nach Prof. Lexer.

Die großen Anforderungen, welche die Kriegschirurgie mit sich gebracht hat, ließen es wünschenswert erscheinen, das vorhandene Instrumentarium den derzeitigen Erfordernissen anzupassen. Bei den täglich notwendig werdenden Knochenmeißelungen, Osteotomien bei Pseudarthrose und ähnlichem, machte sich namentlich ein großer Mangel an gutschneidenden, nicht splitternden Knochenmeißeln fühlbar.

In der Jenaer Universitätsklinik sind seit längerer Zeit für diese Zwecke neue Meißel in Verwendung, welche sich sehr gut bewährt haben und eine wertvolle Ergänzung des Instrumentariums bilden.



Es sei auf die diesbezüglichen Mitteilungen von Prof. Lexer bei der Tagung der Prüfstelle für Ersatzglieder in Berlin vom 10. Januar 1918 verwiesen (Medizinische Klinik 1918 Nr. 20).

Die Meißel werden in drei Formen hergestellt mit den Schnittbreiten 15, 20, 25 mm. Verfertiger: Firma Ludwig Dröll, Frankfurt a. M., Kaiserstr. 42.

3. Einfaches Zeicheninstrument für Durchleuchtungszwecke,

zugleich ein brauchbares Hilfsmittel für die Fremdkörperlokalisation.

(Autoreferat[1].)

Von

Dr. Szubinski.

Der Apparat ermöglicht es, die gewünschten Hautmarken während der Durchleuchtung durch einen einfachen Daumendruck aufzuzeichnen, ersetzt somit den schwierig zu handhabenden und damit nicht exakt genug arbeitenden metallbewehrten Dermatographen. Eine an einem Handgriff angebrachte Vorblende trägt hinten eine runde Platte mit einem kleinen Leuchtschirm, vorn ein vorgeschobenes, in einem zentralen Ring endigendes Fadenkreuz; eine im Blendeninnern wagerecht liegende Schreibvorrichtung ist auf einem langen, federnden, im Handgriff befestigten Hebel angebracht. Die Schreibvorrichtung besteht aus einem vorn offenen Metallröhrchen mit hinterem Verschlußkopf und ist mit Wattefasern gefüllt. Der schräg angesetzte Handgriff ist innen hohl und enthält den federnden Hebel der Schreibvorrichtung, dem im unteren Abschnitt ein in eine Durchbohrung des Griffes passender Druckknopf aufgelegt ist. Durch Druck auf diesen Knopf wird die Schreibvorrichtung so vorgeschnellt, daß ihre Spitze durch den Mittelpunkt des Fadenkreuzringes nach außen hervortritt; nach Loslassen des Druckknopfs federt die Schreibvorrichtung selbsttätig zurück. Vor die Röntgenröhre gebracht zeigt der Leuchtschirm des Apparates als Eigenbild auf der kreisrunden leuchtenden Fläche die Schatten des Fadenkreuzes, des Rings und des Schreibvorrichtungsknopfs auf einem Stil (Fig. 1). Schiefe Einstellung ist an der Verzerrung des Bildes zu erkennen.

[1]) Zentralbl. f. Chir. 1919 Nr. 7.

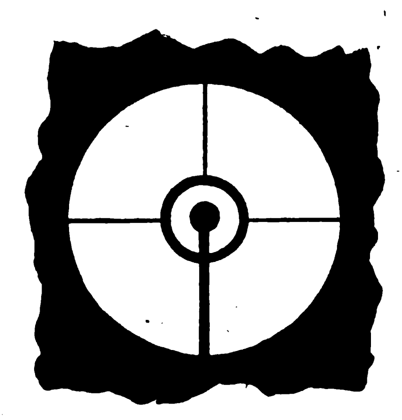


Fig. 1.

Die Schreibvorrichtung wird nach Abnahme des Leuchtschirms aus dem sie tragenden Ring herausgeschraubt, durch Abnahme des Verschlußkopfs geöffnet und mit einer glyzerinigen Anilinfarbstofflösung gefüllt; auch bei starkem Gebrauch ist Nachfüllung erst nach längerer Zeit erforderlich. Nach Wiedereinschrauben des verschlossenen Schreibröhrchens

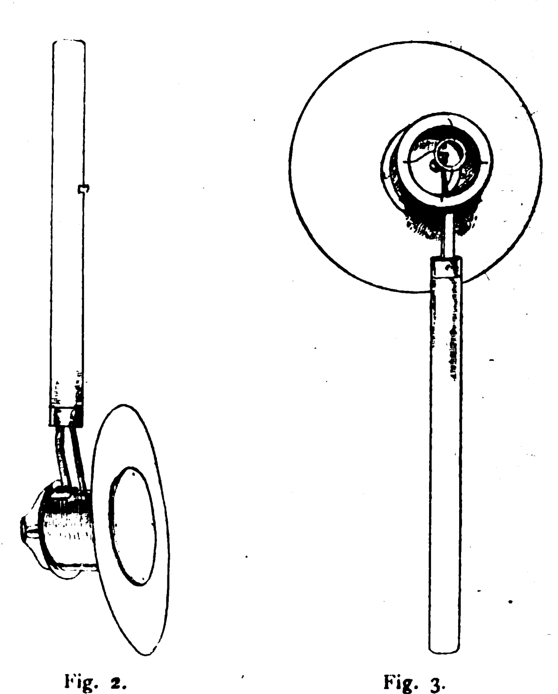


Fig. 2. Fig. 3.

und Aufsetzen des Leuchtschirms ist der Apparat gebrauchsfertig. — Bei der Anwendung erscheint das ringsum gedeckte Leuchtschirmbild des Gegenstandes reich an Kontrasten, da der Apparat sich vermöge der Vorblende den Bucky-Effekt zu Nutze macht, und tritt in der großen Schattenmasse besonders hell in die Erscheinung. Zum Arbeiten mit dem Zentralstrahl und damit zur Erzielung von Parallelprojektion bedarf es der Anbringung eines zweiten Fadenkreuzes vor



der Röhre und Zentrierung beider. Beweglich angebrachte Röhre ist kaum zu entbehren, will man das dauernde Verschieben und Einstellen des zu untersuchenden Körperteils vermeiden.

Als Beispiel für die Anwendung sei ein Steckgeschoß gewählt: Zunächst wird der Geschoßschatten mit dem Fadenkreuz der Röhre unter Benutzung des gewöhnlichen Leuchtschirmes zur Deckung gebracht; dann wird der Apparat aufgesetzt und sein Fadenkreuzring mit dem Geschoßschatten in Verbindung gebracht; da das Geschoß bereits im Bereich des Zentralstrahls liegt, ist Deckung der beiden Fadenkreuze also nicht mehr erforderlich und die Einstellung des Apparates auf den Geschoßschatten mithin sehr einfach; etwaige Bildverzerrung durch schiefes Aufsetzen ist durch leichtes Hin- und Herkippen sofort zu beseitigen. Im Augenblick der richtigen Einstellung wird durch Daumendruck auf den Knopf des Handgriffs die Schreibvorrichtung vorgeschleudert und damit die exakt liegende Hautmarke angebracht. Zur Tiefenbestimmung bedarf es entweder zweier Marken in zwei Ebenen oder des Verfahrens, wie es von Szubinski und Schmidt im Zentralbl. f. Chir. 1919 Nr. 7 angegeben ist und sich in Hunderten von Fällen bewährt hat (vgl. auch Hercher und Noske[1]) und Rehn und Edner[2]). Mit der exakt angebrachten Hautmarke verläuft die Fremdkörperoperation rasch, sicher und zuverlässig.

Der ursprüngliche Zweck der Konstruktion des Instruments war aber der, bei klinischen Durchleuchtungen die Ergebnisse gleichzeitig unmittelbar auf die Körperoberfläche aufzuzeichnen, z. B. bei Kontrastbreifüllungen des Magens, und so von der Zeichnung auf ein Blatt Pauspapier mit mehr oder weniger unsicher liegenden Metallmarken (Nadel) unabhängig zu sein. Das gelingt ohne weiteres; um punktförmige Marken zu vermeiden, übt man einen Dauerdruck mit dem Daumen auf den Knopf aus und umfährt unter Einstellung auf das Fadenkreuz des Instruments die Grenzen der Schattengebilde. Um Fehlerquellen infolge der Divergenz der Strahlen auszuschalten, ist es nötig, eine Ferndurchleuchtung vorzunehmen, oder wenigstens die Röhre in die Höhe des zu untersuchenden Organs einzustellen; man gewinnt dann eine für klinische Zwecke völlig ausreichende Projektion der untersuchten Gebilde unmittelbar auf die Haut. In kleineren, raumbeengten Laboratorien, die bekanntlich häufig nicht über den kostspieligen und raumbeanspruchenden Orthodiagraphen verfügen, kann das Instrument mithelfen, diesen zu ersetzen: man muß nur wieder mit dem Fadenkreuz vor der Röhre arbeiten und zweizeitig erst die Röhre, dann das Instrument auf die Kontur einstellen. Man arbeitet so zwar etwas umständlich, gewinnt aber doch, ohne daß eine besondere Übung erforderlich ist, zuverlässige orthodiagraphische Projektionen. Hergestellt wird der Apparat von Max Kohl, A.-G., Chemnitz i. S.

4. Eine Hilfsklemme bei Magen- und Darmanastomosen.

Von

Dr. Lotheissen in Wien.

(Zentralblatt für Chirurgie 1918 Nr. 52.)

Fixationsklemme, die das Auseinanderweichen der Doyenschen Klemmen bei den Anastomosen des Verdauungstraktes verhüten soll (R. Thürriegl, Wien IX, Schwarzspanierstr. 15).

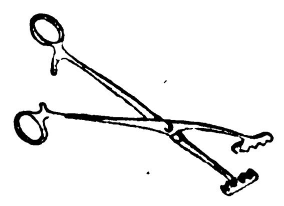


Fig. 1.

Sie trägt an einem quergestellten Metallteil 4 Rinnen. In der Regel kommen die Klemmenspitzen in die beiden nebeneinander liegenden Rinnen. Bisweilen lassen sich aber die Doyen'schen Klemmen nicht vollkommen schließen (namentlich bei hypertrophischem Magen), dann wird je ein Blatt in

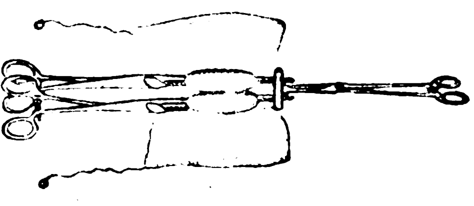


Fig. 2.

eine Rinne gefaßt, man braucht somit drei Rinnen, die vierte ist Reserve für einen noch schwierigeren Fall. Da es Doyensche Klemmen verschiedener Krümmung gibt, sei erwähnt, daß nur völlig gleich gebaute Klemmen gut fixiert werden. $1-1\frac{1}{2}$ cm von der Spitze hält die Klemme ganz gut, näher ans Ende darf man nicht gehen.

5. De Haën's Membranfilter zur Benutzung in Filterapparaten des Laboratoriums.

(Nach einer Mitteilung der Firma.)

Von den für den Laboratoriumsbetrieb geeigneten Filterapparaten, welche der Eigenart der Membranfilter bezüglich ihrer Konstruktion Rechnung tragen, kommen hauptsächlich 2 Typen in Betracht,

1. der von Zsigmondy im Jahre 1913 angegebene kleine Trichterapparat von ungefähr 15 cm oberem Durchmesser, welcher für die Zwecke der Ultrafiltration von vornherein gedacht war und sich daher auch für die Verwendung der Membranfilter vorzüglich eignet,
2. der von Geheimrat Hempel im Jahre 1885 beschriebene Trommelfilterapparat, der sich ebenfalls für die Aufnahme von Membranfiltern im Laboratoriumsbetrieb ganz ausgezeichnet bewährt hat.

Verwendung der Membranfilter im Trichterapparat nach Zsigmondy: Der Trichterapparat wird sowohl in Porzellan- als auch in Metallausführung geliefert. Er setzt sich aus drei Teilen zusammen. Die drei Teile sind

1. der eigentliche Trichter mit umgelegtem abgeschliffenen Trichterrand,
2. eine Porzellansiebplatte, welche als Unterlage für das Membranfilter dient,
3. ein Aufsatzring von verschiedener Höhe, welcher den Zweck hat, die zu filtrierende Flüssigkeit über dem Filter zu halten.

Gebrauch des Trichterapparates. Der Trichterapparat wird wie jede andere Nutsche, z. B. auf einer Saugflasche vor der Wasserstrahlpumpe verwendet.

Der Metalltrichterapparat gestattet eine ungleich festere Vereinigung der einzelnen Teile, als dieses mittels der Schraubzwingen bei dem Porzellantrichterapparat möglich ist. Eine solch innige Vereinigung ist namentlich dann notwendig, wenn es sich darum handelt, heiße Flüssigkeiten zu filtrieren oder das ganze Aggregat in einem Dampftopf für bakteriologische Zwecke zu sterilisieren. Das feste Einspannen der Membranfilter in diesen Fällen ist deshalb erforderlich, weil dieselben die Eigenschaft haben, sich bei der Einwirkung heißer Flüssigkeiten oder des Heißdampfes im Sterilisationsapparat zu kontrahieren. Sind die Membranfilter nicht fest eingespannt, so weichen sie dem Kontraktionszug folgend unter dem Flansch aus und wellen sich leicht. Beim festen Einspannen, wie es der Metalltrichterapparat gestattet, wird dieser Übelstand vollkommen vermieden.

[1]) Zentralbl. f. Chir. 1918 Nr. 32.
[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1916 Nr. 21.



Bei der Filtration mit dem Trichterapparat sorge man für ein möglichst gutes Vakuum. Legt man keinen Wert auf den Filterinhalt, handelt es sich also nur darum, kolloide Teilchen, Trübungen oder Bakterien aus einer Flüssigkeit zu entfernen, so kann man, wenn die Geschwindigkeit des Filtrationsvorganges nachgelassen hat, das Filter mit einer weichen Bürste und Wasser oder durch ähnliche Maßnahmen von der seine Oberfläche bedeckenden Niederschlagsschicht ohne weiteres befreien, um wieder annähernd die Anfangsgeschwindigkeit der Filtration zu erreichen. Anzuraten ist, das Filter vor dieser Reinigungsmaßnahme zu entlasten, also das Vakuum abzustellen und Luft in die Saugflasche einströmen zu lassen, weil nur so der Niederschlag sich ohne jede Mühe entfernen läßt.

Für die Filtration bei quantitativ-chemischen Arbeiten ist eine besondere Membranfiltersorte ausgearbeitet worden, welche die Eigenschaft großer Plastizität besitzt.

Die Filtration von Bakterien. Zum Keimfreimachen von Flüssigkeiten, Sera oder dergleichen ist es notwendig, die Filter vorher zu sterilisieren. Hierfür wird eine besondere Sterilisationsvorschrift auf Wunsch gegeben.

Der Trommelfilterapparat nach Prof. Hempel.

Der Hempel-Apparat, wie er hier kurz bezeichnet sein möge, eignet sich besonders für die Filtration größerer Flüssigkeitsmengen, insbesondere für schwerfiltrierbare Flüssigkeiten und ist der Beschickung mit Membranfiltern ganz vorzüglich angepaßt, obgleich er ursprünglich naturgemäß für die Aufnahme anderer Filter gedacht war.

Bei der Anordnung der Trommel für Filtrationsversuche tritt die Flüssigkeit aus einem Vorratsgefäß, das in einigen Metern Höhe über der Filterkammer aufgestellt sein kann, in die Filtertrommel ein, wobei sich also die Filtration unter dem Druck der durch diese Anordnung gegebenen Flüssigkeitssäule vollzieht. Dieser Druck kann auch dadurch hergestellt werden, daß man die Flüssigkeit in der Vorratsflasche mit einer gewöhnlichen Fahrradluftpumpe unter Druck setzt, ein Verfahren, welches dann zu bevorzugen ist, wenn das Vorratsgefäß aus baulichen Gründen nicht genügend hoch aufgestellt werden kann. Sehr günstige Filtrationswirkungen erzielt man indessen schon, wenn sich das Vorratsgefäß in einer Höhe von 2—3 Metern über der Filtertrommel befindet. Die Versuchsanordnung eignet sich, wie erwähnt, besonders zur Filtration größerer Flüssigkeitsmengen und schwerfiltrierbarer Flüssigkeiten, die mit anderen Filtern nicht geklärt werden können. Es gelingt, damit z. B. Wasserglaslösungen, Eiweißlösungen, kolloide Lösungen aller Art und ähnliche bei Anwendung gewöhnlicher Filter als unfiltrierbar geltende Flüssigkeiten mit Hilfe der Membranfilter ohne weiteres glasblank zu klären.

Häufig ist das Filtrationsbild in dem Hempel-Apparat ein vollkommen anderes als bei der Filtration unter Vakuum im Trichterapparat, und manche Flüssigkeit, die im Trichterapparat nur mit geringer Ausbeute und bei stark verlangsamter Filtration zu erhalten ist, wird bei Verwendung des Hempel-Apparates in verhältnismäßig kurzer Zeit in völlig geklärtem Zustand und in großer Ausbeute gewonnen. Die feinsten Trübungen in Wein, Bier, Likören, Wasser und kolloiden Lösungen (z. B. Eiweißlösungen, Hefeextrakten, Pflanzenextrakten und andere Flüssigkeiten mehr) lassen sich damit vollständig entfernen.

Der Hempel-Apparat ist auch in allen denjenigen Fällen vorzuziehen, wo es sich um die Filtration stark schäumender Flüssigkeiten handelt, die im Vakuum mit dem Zsigmondy-Trichterapparat filtriert infolge der Schaumbildung zum Übersteigen in die Wasserstrahlluftpumpe und damit zu Verlusten Anlaß geben würden.

Es ist zweckmäßig 2 solche Kammern gleichzeitig zu verwenden und die Anordnung so zu treffen, daß in der einen filtriert, in der anderen ausgewaschen wird. Die Aufstellung der Kammern kann entweder so erfolgen, daß man die Kammern in einem genügend großen Glastrichter einsetzt oder dieselben, wie dieses schon Hempel angegeben hat, in ein eisernes, sägebockartiges Gestell einbaut, in welches zwei starke Glastafeln unter spitzen Winkeln eingelegt sind, unter denen eine Glasrinne zur Aufnahme des Filtrats entlangläuft. Hersteller: E. de Haën Chemische Fabrik „List" G. m. b. H., Seelze bei Hannover. H.

(Aus der chem.-pharm. Abteilung der Dauerausstellung im Kaiserin Friedrich-Hause.)

6. Moderne Arzneimittel.

Von

Apotheker **Matz** in Berlin.

Verodigen.

Verodigen ist der geschützte Name für ein neues Digitalisglykosid. Es wird auf kaltem Wege gewonnen und stellt ein Gemisch verschiedener schwer trennbarer Substanzen dar, welche mit dem Namen Gitalin zusammengefaßt wurden. Die Lösungen sind in kaltem Wasser beständig (1:600), beim Kochen jedoch spaltet sich das Präparat in einen kristallinischen Teil, der ausfällt und in einen amorphen, der in Lösung bleibt. Daraus folgt, daß die im Verodigen enthaltenen Einzelglykoside in einem Infusum Digitalis nicht vollständig vorhanden sein können und daß das Verodigen dem Infus in der Wirkung überlegen sein muß. Die klinischen Beobachtungen (Straub und Krehl, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11) ergaben die günstigsten Resultate. Das Präparat ist in Form von Tabletten im Handel, enthaltend 8 Milligramm Verodigen, die dem Wirkungswert von 0,1 Fol. Digit. plv. entsprechen. Infolge seiner großen Verträglichkeit seitens des Magens und wegen der sehr raschen Resorption ist von der Herstellung eines injizierbaren Verodigens Abstand genommen.

Anwendung: Bei Herzschwäche mit Irregularitas perpetua: am 1. Tag 2—3 mal 1 Tablette, in den nächsten 2—3 Tagen 2 mal eine oder 2—3 mal 1/2 Tablette; bei Herzschwäche mit Stauung und Hydrops ohne Irregul. perpetua: länger fortgesetzte Gaben von anfangs 3 mal 1 Tablette, dann 2 mal täglich 1 Tablette. Packung 12 Tabletten 1,50 Mk., 25 Tabletten 2,40 Mk., für Krankenhäuser und Sanatorien 100 Tabletten 7,50 Mk.

Darsteller: C. F. Boehringer & Söhne, Mannheim-Waldhof.

Schluß des redaktionellen Teils.



REDAKTION: PROF. ADAM IN BERLIN. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA

16. Jahrgang. | Freitag, den 15. August 1919. | Nummer 16.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

15. Die Pneumothoraxtherapie.[1])

Von

Oberarzt Dr. **Harms** in Mannheim,

Leiter des Städtischen Lungenhospitals und der Lungenfürsorgestelle.

Die Selbstbesinnung, die nach dem Zusammenbruch im politischen Denken des deutschen Volkes naturgemäß einsetzte und unter teilweiser Ausartung in fruchtlose und verhängnisvolle Selbstbezichtigungen erst nach bedenklichen Irrungen und Wirrungen den Willen zum Aufbau gebar, hat sicherlich mehr oder weniger auch jeden von uns in dem Bereiche unserer der Bekämpfung der Tuberkulose geltenden Tätigkeit erfaßt. Angesichts der in erschreckender Weise in die Höhe geschnellten Mortalitäts- und Morbiditätsziffer, sowie der Malignität des Einzelfalles ist die Selbstbesinnung auf die Leistungsfähigkeit und Grenzen des bisher in der Tuberkulosebehandlung üblichen therapeutischen Rüstzeuges eine natürlich bedingte psychologische Reaktion. Mit zwingender Gewalt drängt sich uns die bange Frage auf, ist denn nun keines von den früher scheinbar so viel mit gutem Erfolge angewandten therapeutischen Mitteln imstande, diesem gefährlichen Feinde der Volksgesundheit das Handwerk zu legen? Wir besinnen uns auf die so viel beschriebenen und vielfach wohl auch selbst erfahrenen guten Resultate des Tuberkulins und müssen jetzt das schmerzliche Bekenntnis ablegen, daß auf dem Höhepunkte der Tuberkulosekrisis das Tuberkulin zum zweiten Male und zwar dieses Mal den Arzt enttäuscht hat, im Gegensatz zur ersten Tuberkulinära, wo gerade die Kranken ihre letzte Hoffnung auf seine Wirkung gesetzt hatten. Die Tuberkulose von heute ist nicht mehr die Tuberkulose, wie wir sie in langen Perioden vor dem Kriege beobachteten, der schützende Damm der Immunität ist durchbrochen, ungehemmt kreist der Bazillenstrom im Körper und vollendet sein Vernichtungswerk in Monaten und Wochen. Das Tuberkulin aber galt der Tuberkulose von gestern und in stiller Resignation entgleitet unseren Händen die Tuberkulinspritze, die manche früher so gern zur Förderung immunisatorischer Eigenkräfte benutzten! Und was für das Tuberkulin gilt, das trifft auch für die übrigen therapeutischen Methoden zu, die in erster Linie unterstützend in den Abwehrvorgang des erkrankten Organismus

[1]) Vortrag gehalten am 13. Juni 1919 auf der Tuberkulose-ärzte-Versammlung in Berlin.

eingreifen. Die Strahlentherapie in jeder Form, der künstliche Pneumothorax und die thorako-plastischen Operationen sind als Heilung fördernde Maßnahmen an bestimmte Indikationen gebunden, die wir bei der Tuberkulose der Gegenwart weit seltener erfüllt sehen. Wenn schon die Selbstbesinnung auf den relativen Wert der Tuberkulosetherapie jeden Einzelnen von uns traurig und bescheiden stimmt, so muß die Veranlassung zu dieser Selbstbesinnung geradezu niederschmetternd und entmutigend für die Zukunft wirken. Mit der Sicherheit eines Experiments, das an Genauigkeit und Umfang seinesgleichen sucht, ist die schon seit langem anerkannte, höchstens im Eifer spezifischer therapeutischer Bestrebungen nicht immer praktisch hinreichend gewürdigte Tatsache bewiesen, daß Tuberkulose und Wohlstand zwar keine Antagonisten, aber doch auseinanderstrebende Pole sind. Der Rückgang des allgemeinen Wohlstandes, dessen Ausdrucksformen auf dem Gebiete der Ernährung, Wohnung, Kleidung, der individuellen und sozialen Hygiene, der Wohlfahrtseinrichtungen usw. liegen, erklärt das Geheimnis der gehäuften Tuberkuloseopfer, und seine durch den Friedensvertrag bis zur Verarmung drohende Aufhebung setzt neben den wirtschaftlichen Untergang den gesundheitlichen Ruin unseres schaffenden Volkes! „Wer heute an klinischer Tuberkulose erkrankt, ist verloren!" so ruft v. Drigalski verzweifelt und mit Tränen der Wut im Auge, als er einer ausländischen Kommission die Häufung des Elends in allen Klassen der Bevölkerung zeigen mußte, statt wie früher Nachahmenswertes oder gar Mustergültiges, auf Grund sozialhygienischer Untersuchungen in Halle, wo die Tuberkulosesterblichkeit im Jahre 1918 fast auf das doppelte derjenigen im Jahre 1914 gestiegen war (Deutsche med. Wochenschr. 1919, Nr. 21). Welch' bittere Ironie des Schicksals! Am Eingangstor zum Zukunftsstaate die Inschrift: Incipit Tragoedia! Hochansehnliche Versammlung! Im Zeichen dieses nationalen Verhängnisses Tuberkulosetherapie zu treiben, deren gewaltige Abhängigkeit von dem materiellen Wohlstand der Gesamtheit in Ermangelung kausalwirkender Mittel erst jetzt ganz offenbar wurde, ist wahrhaftig keine leichte Aufgabe, und es spricht für den hohen und praktischen Sinn der deutschen Tuberkuloseärzteschaft, wenn sie am Anfang einer neuen Tuberkuloseära sich hier versammelt, um in gemeinsamer Arbeit sich Rechenschaft über die einzelnen therapeutischen und prophylaktischen Maßnahmen im Kampfe gegen die Tuberkulose zu geben. Dabei wird es sich von selbst verstehen, daß die kritische Wertung der einzelnen Heilfaktoren sich sowohl dem veränderten Kampfobjekte, als auch den Folgen der wirtschaftlichen Depression anzupassen hat. Wäre z. B. der unglückselige Krieg um einige Jahrzehnte früher über Europa hereingebrochen, so hätte sicherlich das viel umstrittene Tuberkulinproblem eine ganz andere Wendung genommen und in viel kürzerer Zeit seine Lösung im Sinne eines außerordentlich bedingten und beschränkten Heilwertes gefunden. Ähnlich verhält es sich mit der Pneumothoraxtherapie, zu deren kritischer Besprechung ich jetzt übergehe. Zunächst zur Frage meiner Legitimation. Das Recht zur Übernahme des Referats stützt sich auf eigene Erfahrungen an 220 Fällen in einem Zeitraum von ca. 6 Jahren. Wesen und Zweck der Pneumothoraxbehandlung darf ich in diesem Kreise als bekannt voraussetzen. Es gibt heute wohl keinen Lungentherapeuten mehr, der aus prinzipiellen Gründen die Anwendung dieser Methode als wertvolle Unterstützung der hygienisch-diätetischen Behandlung ablehnt. Der künstlich gesetzte Kollaps des erkrankten Lungenflügels ist ein indirektes Heilverfahren, das durch Kompression und Ruhigstellung sowohl die toxischen Erscheinungen als auch die Fibrose mit sekundärer Schrumpfung und Vernarbung in günstigem Sinne beeinflußt und dadurch den erkrankten Organismus im Abwehrkampfe unterstützt. Naturgemäß ist sein Wert daher ein begrenzter, da letzten Endes die Reaktionsfähigkeit des Körpers über den Erfolg entscheidet. Diese Grenzen erleiden ferner noch dadurch eine wesentliche Einschränkung, daß die Durchführung einer künstlichen Pneumothoraxtherapie im allgemeinen an die Einseitigkeit des tuberkulösen Prozesses gebunden ist. Daraus folgt, daß diese Behandlung gemessen an der großen Zahl der Erkrankungen nur in einem relativ verschwindend kleinen Prozentsatze zur Anwendung gelangen kann. Als letzter und gerade bei der Gegenwartstuberkulose bedeutsamer Faktor kommt noch hinzu, daß trotz Einseitigkeit der Prozesse Art und Charakter der Erkrankung ihre Ausführung häufig genug unmöglich machen. Aus den angedeuteten Gründen muß daher heute mehr denn je grundsätzlich anerkannt und betont werden, **daß die Pneumothoraxtherapie im Kampfe gegen die Tuberkulose nur eine bescheidene und keineswegs eine entscheidende Rolle spielen kann.**

Über Methode und Technik der Pneumothoraxbehandlung kurz folgendes: der Streit, ob Stich- (Forlanini) oder Schnittmethode, letztere von Brauer gefordert, kann wohl als beigelegt betrachtet werden; nach Verbesserung der Technik und Einführung des Wassermanometers hat die für Patient und Arzt wesentlich einfachere Stichmethode ihre Schrecken verloren und sich wohl auch immer mehr eingebürgert. Ohne Zweifel ein großer Fortschritt, denn je einfacher die Methode, desto geringer die Scheu vor ihrer Anwendung bei Arzt und Patient. Ängstliche Gemüter und einseitige Theoretiker seien noch daran erinnert, daß neuerdings noch mit Recht darauf hingewiesen wurde, daß unangenehme Zufälle — Embolien — erfahrungsgemäß weniger bei der Anlegung als gerade bei den Nachfüllungen beobachtet wurden. Die umständlichere Schnittmethode darf daher wohl als überwunden gewertet werden und nur noch dann in Frage kommen, wenn die Stichmethode nicht zum Ziele führt, um vor Anwendung thorakoplastischer Operationen mit absoluter Gewißheit die Diagnose der Pleuraverwachsungen zu sichern. Ob die mit Recht gefürchteten Luftembolien sich in Zukunft ganz werden

vermeiden lassen, ist fraglich, vielversprechend ist, daß in letzter Zeit die Berichte über derartige unangenehme Zufälle trotz ausgedehnterer Anwendung spärlicher geworden sind. Bei eigenen mehreren 1000 Punktionen wurden Embolien oder andere gefahrdrohende Zwischenfälle niemals beobachtet. Aus der Methode und der Technik abgeleitete Bedenken gegen die Pneumothoraxbehandlung sollte es heute nicht mehr geben, gelegentliche peinliche Überraschungen teilt die künstliche Luftbehandlung mit dem Schicksal jedes operativen Eingriffes.

Die Apparatur ist sehr einfach, teure und komplizierte Apparate sind überflüssig, unentbehrlich ist das Wassermanometer zur Messung des Druckes im Pleuraraum. Ich benutze einen durch einen Laboranten selbst zusammengestellten Apparat, der die Vorzüge der Einfachheit und des niedrigen Preises (ca. 30 M.) vereint und im wesentlichen eine Vereinfachung des Brauer'schen Apparates darstellt. Was die Punktionsnadel anbetrifft, so bevorzuge ich gerade die spitzen Nadeln, weil dieselben die Weichteile ohne stärkeren Druck durchdringen, denn je geringer der Kraftaufwand bei Einführung der Nadel, desto sicherer und leichter der allmähliche Übergang durch die Pleura hindurch in den Pleuraspalt. Als Gas wird Stickstoff eingeführt, Sauerstoff bei Anlegung wird nicht verwendet, ist wohl auch unnötig, weil prinzipiell nur nach deutlichem Manometerausschlag gefüllt wird und, wie bereits erwähnt, Embolien gerade im Laufe von Nachfüllungen aufgetreten sind. Infolge erschwerter Beschaffung des N. wurde während des Krieges häufiger, in letzter Zeit ausschließlich atmosphärische Luft eingelassen, die anstandslos vertragen wurde. Ihr einziger Nachteil gegenüber dem N. liegt darin, daß die Luft rascher resorbiert wird, so daß die Intervalle der Nachfüllungen etwas kürzer zu wählen sind. Andererseits wird das Verfahren dadurch noch wesentlich vereinfacht und verbilligt.

Anlegung des Pneumothorax: Eingriff in Seitenlage, wobei eine in Höhe der unteren Brustwirbelsäule untergeschobene Rolle zusammen mit dem untergelegten Arm der gesunden Seite für Zurücksinken der Lunge und Vergrößerung des Pleuraspaltes sorgt. Der andere Arm wird zur Erweiterung der Interkostalräume nach oben über den Kopf gestreckt. Desinfektion der Hände des Operateurs mit Alkohol und der Injektionsstelle mit Jodtinktur, Anästhesierung der Einstichstelle mit Chloräthyl. Einstichstelle bei Oberlappenprozessen im 5.—6. Interkostalraum in der mittleren Axillarlinie, bei Unterlappentuberkulose im 2.—3. Interkostalraum. Die Menge der einzulassenden Luft richtet sich nach dem Pleuradruck, im Normalfall in erster Sitzung in der Regel nicht mehr als 800 ccm, innerhalb der nächsten 6—8 Tage zwei weitere Füllungen mit denselben Mengen. Regelmäßige Nachfüllungen nach komplettem Kollaps in Abständen von 3 bis 4 Wochen. Überdruck im Pleuraraum ist unter allen Umständen zu vermeiden! Das zu Beginn der Pneumothoraxtherapie vielfach verfolgte Bestreben, durch hohen Druck gewaltsam Adhäsionen zu lösen, ist als schädlich erkannt und daher wohl auch im allgemeinen jetzt aufgegeben. Dadurch sind mehrere früher häufiger beobachtete unangenehme Komplikationen erheblich eingeschränkt, wie z. B. die Verschleppung infektiösen Materials in Bronchien der anderen Seite, Verdrängung des Herzens, Überblähung der vorderen schwachen Stelle des Mediastinums mit Kompression der anderen Lunge, Riß des Mediastinums mit sekundärer Luftansammlung auf der gesunden Seite, Einreißen von Kavernen, Begünstigung zu Empyem- und Emphysembildungen.

Zur Frage der Indikation und Prognose: In der Indikationsstellung zur Einleitung einer Pneumothoraxbehandlung ist im Laufe der Jahre eine erfreuliche Wandlung eingetreten. Anfangs gab die Einseitigkeit des Prozesses den Ausschlag, die Art der Erkrankung wurde weniger berücksichtigt, im Gegenteil die schwersten und hoffnungslosesten Fälle wurden in erster Linie als geeignet angesehen. Kein Wunder, daß der erwartete Erfolg vielfach ausblieb und der Wert der neuen Methode allmählich in Frage gestellt wurde. Heute ist diese die weitere Entwicklung der Luftbehandlung gefährdende Klippe erfolgreich überwunden. Nicht nur die Forderung der Einseitigkeit ist aufgegeben, sondern die ganze Frage der Indikation ist auf eine andere und breitere Basis gestellt. Aus den vielfachen Mißerfolgen und vielleicht auch Schädigungen im Sinne eines beschleunigten Fortschreitens an sich aussichtsloser Prozesse durch sekundäre Empyeme hatte man erkannt, daß nicht alle Formen der Lungentuberkulose geeignet für die Luftbehandlung sind. Auch die verschiedenen Angaben über die Häufigkeit der Exsudatsbildungen (20 bis 50 Proz.) sowie über den Einfluß dieser Komplikation auf den weiteren Verlauf der Therapie zwangen zur Aufstellung schärfer umschriebener Richtlinien, die erst eine objektive Wertung der Methode sowie vergleichsstatistische Untersuchungen ermöglichten. An die Stelle des quantitativen Maßstabes — Einseitigkeit und Grad der Ausdehnung — trat das qualitative Einteilungsprinzip der tuberkulösen Prozesse. Der anatomisch-pathologische Charakter der Lungenerkrankung bestimmt Indikation und Prognose. Die Anwendung der Kollapstherapie setzt eine genaue Individualisierung der strukturellen Prozesse des Lungenparenchyms voraus, weil nur dadurch die Möglichkeit gegeben ist, den Wert und die Leistungsfähigkeit dieser Methode richtig abzuwägen und in jedem einzelnen Falle annähernd voraus zu bestimmen. Auf der Basis der anatomisch-pathologischen Diagnostik konnten erst abgestufte Indikationen zur Einleitung der Pneumothoraxtherapie sich entwickeln und individuelle Eigentümlichkeiten des Einzelfalles therapeutisch ausgenutzt werden.

Eine absolute Indikation geben, wenn die konservative Behandlung einen Dauererfolg nicht gebracht hat, a) die einseitigen fibrösen, inkl. fibro-kavernösen Formen, b) die einseitigen chronisch infiltrativen Prozesse. Eine relative Indikation würden die unter a) und b) bezeichneten mit gleichzeitigen inaktiven Herden geringen Umfanges auf der anderen Seite darstellen. Eine Kontraindikation bilden alle akut auftretenden Formen, insbesondere schnell fortschreitende, infiltrativ-ulzeröse Prozesse, akute, pneumonische Prozesse, ferner Komplikationen wie Darm-

Nierentuberkulose, Diabetes usw., während Kehlkopftuberkulose in der Regel günstig beeinflußt wird. Eine Indicatio vitalis besteht bei lebensgefährlichen Blutungen, wenn die Quelle der Hämoptoecaverne — bekannt ist. Versuch einer Pneumothoraxtherapie — symptomatische Indikation — kann gemacht werden, wenn die unter Kontraindikation angeführten Formen noch in ein relativ chronisches Stadium übergehen. Diese sog. symptomatische Indikation ist die Frucht des klinischen Einteilungsprinzips nach anatomisch-pathologischen Gesichtspunkten, sie umfaßt alle diejenigen Fälle, welche durch vorwiegend infiltrativ-pneumonische Prozesse mit geringem oder mangelndem fibrösen Einschlag gekennzeichnet sind. Der therapeutische Effekt des symptomatischen Pneumothorax ist zwar ein begrenzter, unter bewußtem Verzicht auf klinische Heilung liegt seine Wirkungsweise vornehmlich in der Bekämpfung toxischer Symptome und Hebung des Allgemeinzustandes. Mithin ein kurzer oder längerdauernder Augenblickserfolg und trotzdem ein bedeutender Fortschritt in der bisher so aussichtslosen aktiven Therapie vorgeschrittener Lungenerkrankungen. — Eine Kombinierung der Pneumothoraxtherapie mit anderen aktiven Behandlungsmethoden — Tuberkulin, Bestrahlung usw. — wird für alle Indikationen abgelehnt.

Die Prognose der Pneumothoraxtherapie ist je nach Indikation eine verschiedene, klinische Heilung bei den fibrösen Formen — Punkt a der absoluten und relativen Indikation —, in der Regel günstige Beeinflussung und Inaktivierung der Prozesse bei den chronisch-infiltrativen Prozessen — Punkt b der absoluten und relativen Indikation, und kürzer oder länger dauernde Besserung im Allgemeinzustand, wie bereits hervorgehoben, bei den symptomatischen Indikationen. Im allgemeinen gilt in einem gewissen Gegensatz zu früheren Anschauungen, je akuter und schwerer der Prozeß, desto aussichtsloser die Kollapstherapie.

Von den Komplikationen der Pneumothoraxtherapie — Emphysem, Embolie — ist schon gesprochen worden. Eine besondere Stellung nehmen noch die Exsudatbildungen ein, deren Auftreten, Beschaffenheit und Wirkung in ursächlichem Zusammenhange mit dem Charakter der Lungenerkrankung stehen. Pleuraergüsse in den Fällen absoluter und relativer Indikation verhältnismäßig selten und dann harmlos, neben der rein mechanischen Kompression ein günstiger serologisch-immunisatorischer Einfluß, wobei jedoch häufig die starke sekundäre Schrumpfung der bei langdauernden Pleuraexsudaten beobachteten Pleuraschwarten zu einer vorzeitigen Abbrechung der Nachfüllungen zwingen können, so daß der angestrebte Erfolg klinischer Heilung nicht immer ganz erreicht wird. Pleuraergüsse in den Fällen symptomatischer Indikation häufiger und je weiter ihr Indikationskreis, desto größer die Gefahr der Empyembildung, deren schädliche Wirkung direkt proportional ist dem Grad der akuten Progredienz des Einzelfalles. Wer akute Empyeme vermeiden will, kann dies am sichersten durch eine strenge von anatomisch-pathologischen Vorstellungen geleitete Sichtung des klinischen Materials erreichen, und je geübter in dieser Individualisierungskunst, desto geringer die Zahl der Mißerfolge und desto günstiger die Statistik. — Behandlung des Ergusses bei günstigen Formen nur angezeigt, wenn derselbe sehr groß und spontane Resorption nicht zu erwarten ist, Empyeme sind durch Punktion — keine Rippenresektion — abzulassen. In beiden Fällen ist an die Punktion eine Lufteinblasung anzuschließen.

Dauer der Behandlungszeit. Dieselbe richtet sich ganz nach Ausdehnung und Form der Erkrankung, je ausgesprochener die Fibrose, desto kürzer die Unterhaltungszeit des Pneumothorax, kürzeste Dauer im allgemeinen $1^1/_2$ Jahre, bei den symptomatischen Indikationen sind Nachfüllungen meistens mehrere Jahre hindurch notwendig. — Die Behandlungszeit des wegen bestehender Verwachsungen erzielten partiellen Pneumothorax, des sog. Entspannungspneumothorax, richtet sich nach dem Charakter der Erkrankung, in den Fällen absoluter und relativer Indikation mindestens 2 Jahre, bei symptomatischer Indikation mehrere Jahre. Den in der Literatur vielfach angeführten kürzeren Behandlungszeiten kann ich nicht zustimmen. Mehrere unangenehme Erfahrungen nach vorzeitigem Abbruch der Pneumothoraxtherapie bei selbst behandelten Fällen, die von sich aus, meistens verleitet durch das gute Allgemeinbefinden, weiterer Behandlung sich entzogen, mahnen zur Vorsicht. Je länger die Zeiträume, desto sicherer der Enderfolg. Die naheliegende Befürchtung funktioneller Dauerschädigungen normaler Lungenabschnitte durch jahrelange Kompressionen besteht wenigstens auf Grund eigener Erfahrungen nicht zu Recht, so daß derselben in der Frage der Behandlungsdauer ein bestimmender Einfluß nicht einzuräumen ist. Der Entschluß zur Einstellung der Nachfüllungen ist wohl die schwerwiegendste Entscheidung, die der Arzt in den verschiedenen Stadien der Luftbehandlung zu treffen hat. Vorzeitige Abbrechung kann nicht nur alle bisherigen Erfolge zunichte machen, sondern auch den Anstoß zu akuter Progredienz der Prozesse geben. Zu umgehen ist diese Gefahr, wenn die beabsichtigte Entfaltung allmählich durch Reduzierung der Gasmengen und Vergrößerung der Intervalle unter Kontrolle des Röntgenschirmes und des klinischen Befundes erfolgt, so daß im Falle falscher Berechnung und Erwägung der frühere Kompressionszustand der erkrankten Lunge jederzeit noch vor dem Eintreten von Verwachsungen wieder hergestellt werden kann.

Aus dem Wesen der langen Behandlungszeit

und den Gefahren frühzeitiger Einstellung der Pneumotherapie ergeben sich wichtige praktische Folgerungen, die noch kurz gestreift werden mögen. Sollen oder richtiger gesagt können überhaupt die Heilstätten der Landesversicherungen unter den zurzeit noch geltenden Aufnahmebedingungen in größerem Umfange die Pneumothoraxtherapie einleiten? Diese Frage aufwerfen, heißt sie verneinen, ganz abgesehen davon, daß durch vorgeschriebene Auslese die Zahl der geeigneten Fälle nur eine beschränkte sein wird — die symptomatische als die häufigste Indikation kommt wohl kaum in Betracht — begegnet die mehr oder weniger auch prophylaktische Anwendung der Pneumothoraxtherapie bei inzipienteren Fällen dadurch erheblichen Schwierigkeiten, daß wenigstens der körperlich schwer arbeitende Teil der Kranken in seiner Erwerbsfähigkeit in der Regel die ganze Behandlungszeit hindurch bis zur Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Gesetzes beeinträchtigt wird. Günstiger liegen die Verhältnisse schon bei den Mitgliedern der Reichsversicherung, bei denen eine spätere ambulante Kollapstherapie in der Regel ohne Berufsstörung sich wird durchführen lassen. Jedoch nicht allein der Gesichtspunkt des Berufes entscheidet über die Einleitung einer Pneumothoraxtherapie in den Heilstätten, sondern noch **viel mehr die Gewißheit, ob nach der Entlassung die Nachfüllungen sichergestellt sind.** Keine andere zurzeit in den Heilstätten und Sanatorien übliche Behandlungsmethode — Tuberkulin, Bestrahlung — ist so sehr und so lange an eine ambulante Nachbehandlung gebunden als die Pneumothoraxtherapie. Es sollte meines Erachtens daher grundsätzlich in den Heilstätten nur dann der künstliche Pneumothorax angelegt werden, wenn das Problem der späteren Nachfüllungen restlos gelöst ist. Die Fürsorgestellen werden hier häufig vermittelnd eingreifen können. Wenn daher aus inneren und äußeren Gründen der Pneumothoraxtherapie in den Heilstätten ziemlich enge Grenzen gezogen sind, und somit der Schwerpunkt dieser Behandlungsmethode auch im Hinblick auf die symptomatische Indikation im Gegensatz zum Tuberkulin außerhalb der Heilstätten liegt, so folgt daraus, daß ihre Durchführung noch weniger als bisher auf die Spezialärzte beschränkt bleiben darf. **In Krankenhäusern und Lungenspitälern, welch letztere Ranke mit Recht in großer Anzahl in Deutschland als wirkungsvolle Waffe gegen die Tuberkulose errichtet sehen möchte, sollte die Pneumothoraxbehandlung in weit größerem Umfange als bisher zur Anwendung gelangen.** Krankenhäuser und Lungenspitäler sind die Sammelstätten für die nicht mehr zur Kur geeigneten fieberhaften Tuberkulösen, aus dieser Reihe der Unglücklichen und Hoffnungslosen die symptomatischen Fälle herauszusuchen und zu behandeln, verschafft ungeheuere innere Befriedigung, die sich auf das glücklichste mit der Dankbarkeit des Patienten vereint. Wie eigene Erfahrungen mir gezeigt, braucht der Indikationskreis der symptomatischen Fälle keineswegs so eng gezogen zu werden, auch können doppelseitige, partielle Luftansammlungen noch entfiebernd wirken, bei Verwachsungen können Lufteinblasungen in die Bauchhöhle, die aus diagnostischen Gründen in letzter Zeit auch sonst ohne Schaden angewendet werden, durch Hochstand des Zwerchfelles vorübergehende Besserung bringen, und ganz besonders scheint dieses Vorgehen bei tuberkulösen Schwangeren mit doppelseitigen Prozessen — einseitige sind bekanntlich dankbare Objekte der Pneumothoraxbehandlung — geboten zu sein, um die plötzliche nach dem Geburtsakte eintretende Entfaltung der erkrankten Lungen, die erfahrungsgemäß eine Propagation der Prozesse sehr begünstigt, möglichst abzuschwächen. Und selbst in den Fällen, in denen der tatsächlich erzielte Erfolg kaum über den einer vorübergehenden psychischen Therapie hinausgeht, hat sich der Aufwand von Zeit und Mühe reichlich gelohnt.

In voller Würdigung der Grenzen der Pneumothoraxtherapie in den symptomatischen Fällen — bescheiden sind wir wohl alle geworden in der Beurteilung unserer antituberkulösen Mittel — möchte ich auf Grund mehrjähriger Erfahrungen an vorwiegend mehr oder weniger aussichtslosem Material doch sehnlichst wünschen und zuversichtlich hoffen, daß der **Allgemeinpraktiker**, der doch die Tuberkulösen in seiner Sprechstunde zuerst sieht und die längste Zeit ihres Krankseins behandelt, diese einfache Methode in ihren Indikationen und ihrer Leistungsfähigkeit ganz beherrschen, und daß selbst auf dem Lande in den kleinsten mit einem Röntgenapparat versehenen Krankenhäusern die Luftbehandlung Eingang finden möge, wo noch so manchen fieberhaften Tuberkulösen mit Nadel und atmosphärischer Luft ein erträgliches Dasein bereitet werden könnte. Vergessen wir doch über allen prophylaktischen und sozial hygienischen Maßnahmen sowie den Segnungen der Heilstätten nicht die Schwertuberkulösen, diese Vielzuvielen, deren sachgemäße ärztliche Behandlung neben sozialer Versorgung mir zurzeit die dringlichste Aufgabe zu sein scheint.

Eine weitere praktische Folgerung, die aus dem Wesen der Pneumothoraxtherapie zu ziehen ist, wäre die restlose Ausnutzung der prognostisch so günstigen Fälle der absoluten und relativen Indikationen. So manche absolute Fälle gehen auch heute noch unerkannt allmählich in das verschleppte Stadium symptomatischer Indikation über. Eine rechtzeitige Auswahl der geeigneten Fälle ist daher unerläßlich, wenn der Pneumothoraxtherapie ein Erfolg im Sinne klinischer Dauerheilung mehr als bisher beschieden sein soll. Dieses Ziel kann aber nur erreicht werden, wenn zur Sicherung der Diagnose und zur Kontrolle des physikalischen Untersuchungsbefundes das Röntgenbild herangezogen wird. Erst wenn die

ausschlaggebende Bedeutung des Röntgenogrammes für die rechtzeitige Indikationsstellung der Pneumothoraxtherapie in das Bewußtsein der Ärzte allgemein übergegangen ist, wird diese Behandlungsmethode nicht nur häufiger geübt, sondern auch in ihrer Einzelwirkung erfolgreicher werden. In der systematischen Erziehung des Allgemeinpraktikers zur diagnostischen Benutzung des Röntgenapparates wäre sowohl für den Kampf gegen die Tuberkulose im allgemeinen als auch für das therapeutische Gebiet speziell auch der Luftbehandlung außerordentlich viel gewonnen. Dies gilt ganz besonders auch für die Lungentuberkulose im kindlichen Alter, deren Auftreten und klinischer Verlauf so mannigfach sich unterscheidet von der Tuberkulose der Erwachsenen und deren Beginn oft nur röntgenologisch sicherzustellen ist. Dann wird auch der Pneumothorax im Kindesalter den Erwachsenen gleich gute Resultate zeitigen, wenn es im Hinblick auf den im allgemeinen ungünstigeren Verlauf der kindlichen Tuberkulose gelingt, möglichst frühzeitig bei Beginn einseitiger Prozesse die Luftbehandlung anzuwenden und dadurch therapeutisch und prophylaktisch zugleich einzuwirken.

Wie dieser Forderung der Erziehung des Arztes zur besseren Ausnutzung der Röntgendiagnostik praktisch entsprochen werden könnte, das im einzelnen auszuführen, liegt nicht im Rahmen dieser Ausführungen. Hochschulen und sonstige Ausbildungsstätten werdender und praktischer Ärzte sollten diesen wichtigen Zweig der Tuberkulosediagnostik in Unterricht und Fortbildungskursen ganz besonders pflegen. In hohem Maße werden auch fachärztlich geleitete Fürsorgestellen, die Hauptträger der Tuberkulosebekämpfung, als Beratungsstellen für Ärzte und Lungenkranke dazu berufen sein, neben fürsorglicher Kleinarbeit röntgen-diagnostische Tätigkeit zu treiben und dem behandelnden Arzte in seinem diagnostischen und therapeutischen Bemühen unterstützend und ratend zur Seite zu stehen. Die zukünftige Entwicklung der Fürsorgestellen in der Richtung fachärztlich geleiteter Institute, welche den behandelnden Ärzten die diagnostischen Hilfsmittel und therapeutischen Ratschläge vermitteln, wird der sicherste Weg sein, um die gesamte Ärzteschaft zu aktiver Mitarbeit an dem Kampfe gegen die Tuberkulose zu gewinnen. Erst dann, aber auch nur dann, meines Erachtens, dürfen wir hoffen, und dies gilt für alle an bestimmte Indikationen gebundenen Behandlungsmethoden in gleicher Weise, daß auch der absolute Heilwert der Pneumothoraxtherapie in Zahl und Erfolg der Fälle sich deutlich offenbaren wird.

Wie gerne würde ich mit dieser optimistischen Zukunftshoffnung meine Ausführungen schließen, aber die Not der Gegenwart und ihre innigste Verknüpfung mit der Tuberkulose zwingen mich, auf meine einleitenden Worte zurückzukommen und nachdrücklich zu betonen, daß unser auf ein anderes Zeitalter eingestelltes ärztliches Können erst dann wieder mit Erfolg einsetzen wird, wenn die außerhalb unserer Machtsphäre liegenden treibenden Kräfte der Tuberkulosesterblichkeit — der wirtschaftliche und physische Rückgang sowie die seelische Erkrankung unseres Volkes — überwunden sind. Vorerst noch werden wir uns in allen Methoden der Tuberkulosetherapie außerordentlich bescheiden müssen und noch manches jugendliche Leben durch die uns auferlegte Ohnmacht verlieren. Beugen wir uns diesem Schicksal in vollem Bewußtsein seiner Folgen, aber nicht stumm, sondern laut und vernehmbar, damit unser verzweifelter Hilferuf hinaus dringe in die ganze Welt und überall dort zünde, wo **wirkliche** Menschen sind.

I. Abhandlungen.

1. Einiges über Perkussion und Auskultation der Brustorgane.

Von

Prof. Dr. **Fürbringer** in Berlin,

Fachbeirat im III. Armeekorps.

Der mehrere Jahre zurückliegende Ausspruch eines hervorragenden Vertreters der Lungen- und Herzkrankheiten, daß ihm der Röntgenologe niemals mehr gesagt, als er durch die physikalische Untersuchung festzustellen vermocht, kann heutzutage nicht ohne nachdrücklichen Widerspruch hingenommen werden. Das fordert schon der nicht geringe Bruchteil notwendiger Sicherungen zweifelhafter Befunde durch exakte Röntgenaufnahmen. Und doch nichts verfehlter, als mit solchen Erfahrungen die Bedeutung der im Titel genannten Untersuchungsmethoden zu unterschätzen. Sie bleiben das altbewährte, freilich der Ergänzung durch die sonstigen diagnostischen Hilfsmittel innerhalb weiter Grenzen bedürftige Rüstzeug des Arztes, dem nicht die Anschaffung eines Röntgenapparates, wie etwa des heutzutage so gut wie obligaten wohlfeilen Blutdruckmessers, zugemutet und die ungesäumte Stellungnahme zur Frage nicht erlassen werden kann. Man braucht kein übertriebener Laudator temporum actorum zu sein, um die Überlegenheit der Beklopfung und Behorchung für so manchen unklaren Fall nicht zu verfechten und die Hintansetzung der akustischen Methoden zu beklagen. Wachsende Erfahrung hat zur Genüge die Berechtigung, alles Heil in der Röntgendiagnostik



zu erblicken, widerlegt, sei es in der Richtung des Nichterkennens bestehender Veränderungen, sei es in jener der Überdiagnose.[1])

Kann auch der Betrag der neuesten Errungenschaften keinen Vergleich mit den Fortschritten der Strahlenverwertung und Elektrodiagraphie aushalten, so ist er doch auch nach Abzug der Feinheiten strittiger Bedeutung für eine Berichterstattung lohnend genug.

Wenn ich demnach der freundlichen Aufforderung der Redaktion gern entspreche, so vermag ich zur Vermeidung eines argen Mißbrauchs des Raumangebots unter Beschränkung auf Lunge und Herz nur eine Auswahl in kurzer Fassung mit möglichst persönlicher Stellungnahme zu bieten. Aus der Praxis für die Praxis, ohne theoretische Erörterungen, mit diesem und jenem Zurückgreifen auf die alte Lehre, soweit es die eigenen Erfahrungen geboten erscheinen lassen. Letztere gründen sich auf eine jahrzehntelange, der ausgiebigen Sektionskontrolle nicht entbehrende klinische und Krankenhaus-, sowie private Tätigkeit, nicht minder auf nicht spärliche Inanspruchnahme für Lazarett, Musterung und Versorgung bei vorwiegend Lungen- und Herzfälle einschließendem Material.

I. Perkussion.

Als Schüler Leube's und langjähriger Assistent Friedreich's auf die Finger-Fingerperkussion eingeschworen, die sich zurzeit der steigenden Gunst der Ärzte zu erfreuen scheint, vermag ich in der Handhabung des Hammers und wie auch immer beschaffenen Plessimeters, von der leichteren Erlernbarkeit und Schonung der Finger abgesehen, keinen Vorzug zu erblicken. Nicht hoch genug kann die räumliche Anpassung an die Unterlage zumal bei Mageren und das gleichzeitige Fühlen (Resistenz!) geschätzt werden. Auch die unentwegte Feindschaft gegen jeden irgend entbehrlichen Apparat spricht mit. Die Notwendigkeit eines peinlich gleichmäßigen Auflegens und Anschlagens auf beiden Seiten des Brustkorbs würde ich nicht hervorheben, wenn mich nicht Verstöße gegen diese Vorsicht fortgesetzt von der Vortäuschung von Schallverkürzungen zumal über den Lungenspitzen belehrte. Ihr dürfte u. a. ein nicht geringer Bruchteil der in den Lazarettkrankenblättern vorfindlichen Widersprüche die Entstehung verdanken. Für die der Neuzeit angehörende Plesch'sche Fingerhaltung muß ich eintreten, insofern sie eine noch schärfere Lokalisation ermöglicht. Sich ihr als regelmäßiger Kontrolle der gewohnten Methode zu bedienen, finde ich keinen Anlaß. Sie besteht bekanntlich im Aufsetzen der Kuppe des im Mittel- (allenfalls auch End-) Gelenk rechtwinkelig gebeugten Mittelfingers und Anschlagen der Winkelgegend mit dem anderen Mittelfinger. Die Radialseite des Daumens halte ich für minder geeignet.

1. Lungenperkussion.

Obenan steht an Wichtigkeit und Schwierigkeit der Beurteilung naturgemäß die Lungenspitzenperkussion, auf deren Darstellung ich mich im wesentlichen beschränke. Die Abhandlung D. Gerhardt's über ihre Bedeutung für die Diagnose der Tuberkulose, die der Leser im Jahrgang 1916 dieser Zeitschrift (Nr. 14) findet, enthebt mich ausführlicherer Erörterungen.[1]) Ich kann, indem ich auf die Ausführungen des bekannten Klinikers verweise, nicht umhin, meiner Genugtuung Ausdruck zu geben, daß ich ihnen nach Maßgabe z. T. in letzter Zeit gesammelter Erfahrungen in den wesentlichen Punkten beitreten muß. Ich stelle aber den Anspruch an die Spitze, mit der einfachen alten, auf topographische Anpassung (s. u.) verzichtenden perkussorischen [2]) Methode auszukommen. Ihr bleibt in der Mehrzahl der Fälle die Geltung auch heute gewahrt. Rechtschaffene einseitige Dämpfungen und sonstige zweifellose Schallveränderungen (Höherwerden, Tympanie) in den Supraklavikular- und Obergrätengruben sowie in den obersten vorderen Interkostalräumen bedürfen keiner Nachprüfung. Selbstverständlich hat man vor den Klippen der schallverändernden Asymmetrien des Skeletts (Skoliose usw.), der Muskeln, ihrer einseitigen Spannung (schiefe Kopfhaltung, Schulterdrehung) geschwollener Halsdrüsen, der Struma, pleuralen Verwachsung und des vikariierenden Emphysems auf der Hut zu sein. Auch größere Pleuraergüsse sind zu beachten. Selbst bedeutende Erweiterungen des linken Vorhofs (bei Mitralfehlern) können den Spitzenschall verkürzen. Dem weniger hellen Schall auf der linken Seite kommt höhere Bedeutung zu (kräftigere rechtsseitige Muskulatur).

---

[1]) Ich darf hier zwei bereits anderwärts mitgeteilte bezeichnende eigene Erfahrungen in kurzer Skizzierung herausgreifen: Ältere Dame. Kaum wahrnehmbare einseitige Spitzendämpfung mit tympanitischem Beiklang. An umschriebener Stelle bronchoamphorisches Atmen mit spärlichen klingenden Rasselgeräuschen. Also eine kleine Kaverne. Die Röntgendurchleuchtung hatte „nichts Bemerkenswertes" ergeben. Bei einem jungen Mädchen hatte ich mit Rücksicht auf hartnäckigen fieberhaften Katarrh und den Nachweis einer Pleuraschwarte die Diagnose auf Tuberkulose gestellt. Ablehnung auf Grund der Platte seitens eines anerkannten Röntgenbilddeuters. Fehler der Technik ausgeschlossen. Bald darauf bazillenreicher Auswurf. In anderen Fällen war bei eindeutigem Spitzenbefund die Röntgenplatte gleichmäßig hell und unverdächtig bzw. für eine Tuberkulose nicht charakteristisch ausgefallen. Wer viel positive Röntgenbefunde mit dem Ergebnis seiner Perkussion und Auskultation verglichen, weiß auch, daß sie nicht immer die Beweiskraft der letzteren ersetzen. Es soll damit ihre führende Rolle im allgemeinen nicht geleugnet werden, namentlich nicht rücksichtlich der Beurteilung der Herzgröße.

[1]) Vgl. auch die der Diagnostik der Lungentuberkulose gewidmeten Abhandlungen von Kraus (1904 Nr. 3), Lethaus (1912 Nr. 1) und F. v. Müller (1912 Nr. 14).

[2]) „Perkutorisch", wie man noch vielfach liest — Gerhardt schreibt „perkuttorisch" — kann ich nicht für richtig halten. Solche Adjektive sind nicht vom Präsens oder Infinitiv, sondern vom Supinum abzuleiten: Illusorisch, peremptorisch usw.

Wichtig, zu wissen, daß die Luftfüllung mit der In- und Exspiration wechselt, also Vergleichsperkussion bei Atemstillstand oder gleicher Respirationsphase! Bei annähernd gleicher doppelseitiger Spitzenerkrankung, wo der Vergleich beider Seiten bitter versagen kann, hilft oft ein solcher mit den anschließenden Abschnitten neben der Wirbelsäule (nicht zu starke Perkussion von unten nach oben!), die ja unter normalen Verhältnissen einen kaum von den Spitzen abweichenden Klopfschall liefern.

Nicht zu unterschätzen ist die Feststellung eindeutiger Abweichungen von der normalen inspiratorischen Verschiebung der oberen Lungengrenze, der positive Ausfall der de Costa'schen Methode der respiratorischen Perkussion (kein oder vermindertes Lauter- und Tieferwerden des Schalls bei tiefer Einatmung im Bereich der erkrankten Spitze), die mir so manchen wertvollen Wink gegeben. Freilich gelingt nicht immer die nötige Dressur des Patienten in der Sprechstunde.

An dem feineren Ausbau der Spitzenperkussion durch die vielgenannten, die Neuzeit mehr oder weniger beherrschenden topographischen Methoden Krönig's und Goldscheider's darf auch der Praktiker nicht vorübergehen. Sie haben die durch fleißige Revisionen gewonnene Erschließung einer wesentlichen Verschiebung der wahren Lage der Lungenspitzen gegen das von altersher übliche Perkussionsfeld (besonders vorn nach innen) zur Grundlage. Die diagnostische Bedeutung des erstgenannten Verfahrens wird für die leichte Bestimmung der medialen hinteren Lungenspitzengrenze — hier geben sich am ehesten Retraktionen durch Einengung des Feldes kund — ziemlich allgemein anerkannt, während die laterale Grenze wohl mit Recht als fast wertlos angesprochen wird. Ich habe mir die sonstigen subtilen Folgerungen des Begründers der wohl auch mit dem Begriff des Kunstproduktes versehenen Schallfelder, die „Verschleierung" und das „Verwaschensein" der Grenzen nicht recht zu eigen machen können. Beachtenswert ist die gelegentliche Nichtbestätigung der auf Grund des positiven Ausfalls diagnostizierten Spitzenveränderung durch die Sektion. Anderseits erlaubt ein normaler Spitzenfelderbefund nach Krönig nicht die Ablehnung der Spitzentuberkulose. Das als wahrer Fortschritt beurteilte, gleichwohl nicht allgemein gelehrte und geübte Goldscheider'sche Verfahren, das mit einer schärferen Anpassung an die topographischen Beziehungen rechnet, will mit Geduld gelernt sein. Ich nehme zu ihm gegenwärtig in steigendem Maße bei sonstigem Versagen für die Beurteilung des vorderen — sehr oft, aber keineswegs immer zuerst ergriffenen — Spitzenteils die Zuflucht und meist nicht vergebens. Hier wird am medialen Rande der ersten Rippe tastend eingegangen, der Finger (Plesch'sche Haltung) oder ein winkelig gebogener Griffel zwischen die Köpfe des Sternocleidomastoideus — unter dem (und dem Scalenus) die eigentliche Lungenspitze verborgen liegt — gedrängt und in sagittaler Richtung leise perkutiert. Empfindlichen Patienten pflegt die ganze Prozedur nichts weniger als angenehm zu sein.

Mit der Ebstein'schen Tastperkussion habe ich, weil nur nebenher angewandt, wenig Erfahrung. Daß sie in ihrer Vornahme mit den Fingerspitzen der in Schreibstellung gebrachten Hand auch heute noch verschiedentlich geübt wird, dürfte nicht zum wenigsten durch den ungeschmälerten Wert der leichten Erlernbarkeit, der Ausschaltung der Gehörswahrnehmung und den Schutz vor falscher Deutung der durch Skelettanomalien bedingten Verkürzung des Schalls begründet sein.[1])

Ich schließe die Lungenperkussion nicht ohne die wiederholte Warnung, bei leichten Schalldifferenzen zumal zu ungunsten der rechten Spitze ohne Heranziehung der Auskultation (und sonstiger Bundesgenossen) weittragende Schlüsse zu wagen. Im übrigen entscheidet weniger die Wahl der erörterten Untersuchungsarten, als ihre durch Übung erlangte Beherrschung.

Bezüglich der perkussorischen Kavernendiagnose sind wesentliche Änderungen nicht zu verzeichnen.[2])

2. Herzperkussion.

Viel Neuland ist hier in den letzten Jahren nicht erobert worden. Entgegen so mancher begründeten Forderung hat die mühelosere Bestimmung der sich auch bei Hypertrophie meist

---

[1]) Hier sei noch ein Hinweis auf die neueste Effler'sche „extrathorakale Perkussion" zur Feststellung der beiderseitigen Lungenerkrankung gestattet. Es wird die Lunge als Resonator benutzt, der Humerus angeschlagen und aus den Abweichungen von der Norm (bei Perkussion am Olecranon nur Knochenschall, am Caput humeri Lungenresonanz) auf die Spitzenerkrankung geschlossen. Die Spärlichkeit meiner Nachprüfungen läßt mich auf eine Beurteilung des praktischen Wertes verzichten. Über die ebenfalls der jüngsten Vergangenheit angehörige, von Tar vertretene diagnostische Bedeutung der passiven Verschieblichkeit der hinteren unteren Lungengrenzen (Aufhebung oder Verminderung auf der kranken Seite bei Lagewechsel zu einer Zeit, in der die aktiven Exkursionen in den Komplementärraum durch den Prozeß noch nicht beeinflußt werden) gehen mir eigene Erfahrungen ganz ab; desgleichen über diejenige des von Koranyi beobachteten Herabrückens und Deutlicherwerdens kleiner Spitzendämpfungen bei tiefer Körperbeugung.

[2]) Daß die neuzeitliche Praxis hier von einer Reihe wissenschaftlich hochwertiger Perkussionsübungen der älteren Schule mehr oder weniger Abschied genommen, darf bei allem begreiflichen Bedauern des klinischen Lehrers nicht als ein besonderer Verlust beklagt werden. Das gilt vom Wintrich'schen, Gerhardt'schen und Friedreich'schen Schallwechsel, vom Metallklang und dem Geräusch des gesprungenen Topfes. Ganz abgesehen von der nicht ausreichenden Sicherheit — kann doch das „Münzenklirren" unter Umständen selbst in der Norm zustande kommen —, muß der praktische Wert der Unterscheidung zwischen großen glattwandigen und zerklüfteten Kavernen in den Hintergrund treten. Wie oft erkennen wir nicht Zerstörungsprozesse auf anderem Wege eine lange Frist vor dem perkussorischen Nachweis der „klassischen" Höhlensymptome.

vergrößernden absoluten Dämpfung,[1]) also des wandständigen Abschnitts des Organs die Führung übernommen, obwohl ihre Figur der wahren Herzgröße weniger entspricht als die der relativen Dämpfung und mit Vortäuschungen von Verkleinerungen und Vergrößerungen (Lungenblähung, Retraktion der Ränder) gerechnet werden muß. Es empfiehlt sich also bei nicht völlig durchsichtigen Verhältnissen die Kontrolle durch gleichzeitige Feststellung der die Herzleerheit, den „inneren Herzkern" gürtelförmig umfassenden relativen Dämpfung. Sie, wie es geschehen, dem musternden Militärarzt zur ständigen Pflicht zu machen, geht wohl zu weit. Bezüglich der rechten Grenze der absoluten Dämpfung ist noch immer keine volle Einigung erzielt. Der strengen Forderung, daß sie normaliter nie den linken Brustbeinrand überschreiten darf, steht die Lehre gegenüber, daß sie meist vom linken zum rechten Rande schräg über die Mitte verläuft. Die linke Grenze pflegt im fünften Zwischenrippenraum die Parasternallinie nicht zu überragen, erreicht jedenfalls nicht die Brustwarzenlinie. Der Spitzenstoß liegt etwas weiter auswärts, schlägt also durch die Lunge hindurch.

Die relative („tiefe") Dämpfung macht nicht, wie früher vielfach angenommen, stets vor der Medianlinie halt, kann vielmehr den rechten Brustbeinrand eben erreichen. Diese rechtsseitige Grenze ist aus Anlaß der durch das stärker schwingungsfähige platte Sternum vermittelten Schalleitung auch mittels der Finger-Fingerperkussion nicht leicht feststellbar. Gute Dienste leistet mir für die Bestimmung der relativen Herzdämpfung seit Jahrzehnten die meines Erachtens zu wenig gewürdigte Abdämpfung durch das Auflegen der leicht gespreizten übrigen drei Finger bei verschiedentlich abgestufter Stärke des Klopfschlages. Mehr noch als sein Leiserwerden pflegt die höhere Tonlage in die Ohren zu fallen. Wertvoll ist die von Goldscheider ausgebaute Schwellenwertperkussion: Allerschwächstes Anklopfen, das eben wahrnehmbaren Lungenschall liefert, der im Bereich des von der Lunge bedeckten Herzrandes nicht mehr gehört wird bzw. in vollständig gedämpften Schall übergeht. Der so herausperkutierte und -gefühlte Bezirk kann mit dem die wahre Herzgröße anzeigenden Röntgenschatten genau übereinstimmen, übertrifft jedenfalls das Ausmaß der auf gewöhnlichem Wege bestimmten relativen Herzdämpfung. Leider steht nicht immer ein völlig stilles Zimmer zur Verfügung. Im übrigen kann ich diese Prüfungsart, die, nebenbei bemerkt, die Unhaltbarkeit der früheren Meinung von dem geringen Eindringen der Perkussion in die Tiefe beweist, nicht als schwer erlernbar erachten. Der Tastperkussion ist bereits gedacht worden.

[1]) Der Leser dieser Zeitschrift findet sie in der Übersicht der Herzdiagnostik von Nicolai (1915 Nr. 7) bereits behandelt.

Kaum wird es der Erinnerung bedürfen, daß Hypertrophie des Herzens ohne Erweiterung auf perkussorischem Wege in der Regel nicht erschlossen werden kann, daß die Herzdämpfung bei tiefer Einatmung sich verkleinert und abwärts rückt, bei forcierter Ausatmung an Größe gewinnt und emporsteigt, endlich bei zumal linker Seitenlage sich nicht unwesentlich verschiebt. Auf die Verdrängung durch pathologische Prozesse kann ich nicht eingehen.

II. Auskultation.

Auch hier weist der gegenwärtige Stand der Lehre für den praktischen Arzt keine großen Abweichungen von der altbewährten Gepflogenheit auf. Umwälzungen fehlen; bedeutungsvolle Verfeinerungen sind kaum zu erwarten. Ich beschränke mich in der Hauptsache auf das Gebiet der nach meiner Wahrnehmung häufigsten und belangvollsten Irrtümer, die meinigen nicht ausgeschlossen. Daß auch die Auskultation der Lungen und des Herzens im allgemeinen zu den schwierigen Kapiteln der physikalischen Diagnostik zählt, wird kein Erfahrener leugnen.

Die Technik anlangend behorche ich, durch alte und neue Erfahrungen belehrt, die Lungen mit Ausnahme der Oberschlüsselbeingruben und der Fahndung auf Reibegeräusche mit dem bloßen Ohr, falls nicht Dezenz oder zweifelhafte Sauberkeit das Hörrohr fordern. Auf dieses ist der schärferen Lokalisation halber das Herz angewiesen, für dessen Beurteilung ein Verzicht auf das Instrument recht mißlich werden kann. Von den vielgestaltigen Stethoskopen — wohl die meisten habe ich ausprobiert — bevorzuge ich unter Nichtanerkennung erheblicher Bedeutung der Verschiedenheit ihres Materials die nicht zu stark gewölbte Ohrplatte. Das neuere, offenbar nicht unbeliebte binaurikuläre Phonendoskop liegt mir trotz seiner Vorzüge (lautere, aber nur für den Schwerhörigen unentbehrliche Schalleindrücke, kein Bücken) weniger ob der stärkeren Belastung der Taschen und der bei ungenügender Übung immerhin störenden Nebengeräusche.

1. Auskultation der Lungen.

Auch hier zwingt mich die gebotene Rücksicht zu möglichster Beschränkung auf die für den Praktiker wichtigste Aufgabe, die Diagnose der Spitzentuberkulose. Ich zähle zu denjenigen, die den greifbaren positiven Befunden im Durchschnitt nicht nur die höhere Bedeutung als den Ergebnissen der Beklopfung (die die Frage des ruhenden oder aber aktiven Prozesses nicht zu entscheiden vermag), sondern auch ein früheres Erkennenlassen zuweisen. Ausnahmen sind freilich nicht spärlich gesät.

Mit gebührender Stärke unterstreicht der Stand der Erfahrungen die Forderung, mit der Deutung nur geringfügiger Veränderungen zumal im Bereich der rechten Spitze vorsichtig zu sein. Der beklagenswert hohe Prozentsatz in Lungenanstalten

gewiesener Nichttuberkulöser gibt eine drastische Bestätigung.

Ganz unzweideutige und ständige einseitige zumal in der linken Spitze gehörte Verschärfung des Inspiriums und Exspiriums mit ausgesprochener Verlängerung des letzteren macht auch ohne greifbaren perkussorischen Befund bereits beginnende Verdichtung und damit den tuberkulösen Prozeß sehr wahrscheinlich. Eine geringere Beweiskraft hat das rauhe oder unreine, auch dem einfachen Katarrh nicht fremde Atmen. Es kann bei seinem vibrierenden holprigen Charakter trockene Katarrhgeräusche vortäuschen. Auffällige Abschwächung („stumme Lungenspitze") will als Zeichen abnormer Luftarmut wohl beachtet sein. Das unbestimmte Atemgeräusch ist ein leidiger, wenig faßbarer Begriff. Ich kann gleichwohl nicht zugeben, daß es schlicht ausgeschaltet werden und ausnahmslos als „bequeme Hintertür" für unzureichende Erfahrung oder ungenaue Untersuchung angesprochen werden darf. Vielmehr muß es den Verdacht auf Spitzenerkrankung wecken, wenn es weder als vesikulär noch bronchial wahrgenommen werden kann, also das Inspirium nicht deutlich schlürft, das Exspirium nicht deutlich haucht. Auf festeren Füßen steht, wie ich gleich urteilenden Autoren beipflichten muß, das gemischte oder bronchovesikuläre Atmen, das Nebeneinanderbestehen beider Arten, insofern es, wenn es aufdringlich in die Ohren fällt, auch bei mangelnder deutlicher Dämpfung auf Verdichtungsherde deutet. Ich darf aber nicht verschweigen, daß von erfahrensten Kollegen die Existenz eines wirklichen gemischten Atmens als zweifelhaft angesprochen wird. Für mich bedeutet seine Wahrnehmbarkeit über Grenzgebieten von lufthaltigem und verdichtetem Gewebe eine zwanglose Voraussetzung. Freilich ist der bronchiale Einschlag oft schwer zu erfassen. Das Übergangsatmen scheint, nach Vergleichen kollegialer Auskünfte mit meinen Gehörswahrnehmungen zu urteilen, nicht immer im selben Sinne aufgefaßt zu sein und in noch höherem Grade als das unbestimmte mit Verlegenheitsdiagnosen zusammenzuhängen. Ich buche es nur ungern. Allenfalls argwöhnisch stimmen darf das bekanntlich auch bei Lungengesunden unter Umständen gehörte saccadierte, also nicht notwendig von Gewebsveränderungen abhängige Atmen. Die meisten dieser Qualitäten pflegen an Deutlichkeit bei ihrer Prüfung während flacher und tiefer Atmung mit halboffenem Munde zu gewinnen.

Im Gegensatz zu der vorstehenden Gruppe von Atemgeräuschen, die zum Teil den Boden der Eindeutigkeit verlassen, um auf das Gebiet der wenig sicheren individuellen Wahrnehmbarkeit, ja Unentwirrbarkeit hinüberzuspielen, steht das ausgeprägte Bronchialatmen. Seine Bedeutung bedarf keines erklärenden Wortes. Für beachtenswert halte ich die von mir als „Indurationsatmen" benannte, durch tiefes Timbre ausgezeichnete Abart, wie sie bei völligem Mangel von Nebengeräuschen auf abgelaufene ruhende Spitzenprozesse (schiefrige Induration) weist. Übergangsformen sind natürlich nicht selten. Amphorisches, metallisches und metamorphosierendes Atmen (Umschlagen des Zellen- in Röhrenatmen) kann gelegentlich auch ohne Kavernen (und Pneumothorax) gehört werden.

Für die vorwiegend eindeutigen, wichtigen, weil den aktiven Spitzenprozeß bekundenden Rasselgeräusche gelten auch heute die alten Regeln. Husten lassen! Nicht die — dadurch unbeeinflußten — Muskelgeräusche mit Knacken und Knattern verwechseln! An atelektatisches Knistern, Fortleitung von der Luftröhre und dem Rachen denken! Bisweilen treten die Nebengeräusche bei der Untersuchung am frühen Morgen sowie bei stoßweisem Atmen schärfer hervor; auch Jodkalium kann sich hilfreich erweisen. In Zweifelsfällen Fahndung auf Persistenz durch Wiederholung der Untersuchung! Den trockenen Geräuschen kommt die mindere Bedeutung zu. Doch verdient selbst spärliches Knacken, wofern es sich einseitig in der Spitze hartnäckig behauptet, höhere Bewertung („Tuberkelknacken"). Für beachtenswert halte ich das schwer definierbare „Quieksen", das oft genug die Patienten selbst in den Spitzen hören („junge Hunde"). Bezüglich der groß- und mittelblasigen Nebengeräusche überhaupt nur der Hinweis, daß das klingende, helle, „nahe" (v. Noorden) Rasseln mit höherer Tonlage als Zeichen der Verdichtung selbst dem Bronchialatmen über sein kann, das ja auch bei Gesunden über den oberen Luftwegen zu hören ist.

Endlich fordern die Fälle mißlicher, ja unmöglicher Unterscheidung zwischen trockenen katarrhalischen Geräuschen und Reiben Beachtung. Welchem noch so geübten Untersucher wäre diese Crux vorenthalten, daß die bekannten Zeichen (Verstärkung des letzteren durch den Druck mit dem Hörrohre, seine Fühlbarkeit und Wahrnehmbarkeit beim Ein- und Ausatmen, andererseits die Veränderung der Rasselgeräusche durch Husten) versagen? Unter solchen Umständen kann die Mahnung, sich der bestimmten Diagnose zu enthalten, nicht dringend genug sein.

2. Auskultation des Herzens.

Trotz der Fülle zum Teil trefflicher Abhandlungen, die uns die Kriegsjahre, entsprechend der hervorragenden Häufigkeit der Herzbeschwerden bei den Feldzugteilnehmern, bezüglich der Bedeutung der der Perkussion mindestens ebenbürtigen Behorchung des Herzens gebracht, kann von einer wesentlichen Verschiebung der alten Lehre nicht eigentlich gesprochen werden; selbstverständlich abgesehen von der hier nicht zu berücksichtigenden Beteiligung der Auskultation an der erstaunliche Fortschritte einschließenden Feststellung der Störungen im Bereich des Reizleitungssystems (Arhythmie, Bradykardie usw.).

Nichtsdestoweniger fehlt es nicht an fruchtbaren Belehrungen des praktischen Arztes.

In erster Linie gilt das von der Bedeutung der accidentellen (funktionellen) Herzgeräusche. Hier hat mit der erweiterten Erkenntnis mißlicher Beurteilung die durch ungezählte Fehldiagnosen diktierte Warnung vor folgenschwerer Verwechslung mit organischen und insbesondere durch Klappenschädigungen erzeugten Geräuschen mit Recht die schärfste Betonung erfahren. Man weiß jetzt, daß etwa jeder zehnte gesunde Mann (und jede fünfte Frau) statt des ersten Herztons oder neben ihm ein besonders über der Spitze und im zweiten linken Zwischenrippenraum wahrnehmbares Geräusch zumal im Liegen darbietet.[1] Ich kann mich auch nach Maßgabe einer fortgesetzten Aktendurchsicht des Eindrucks nicht erwehren, daß die eindringliche Bekanntgabe solcher Erfahrungen wirksam gewesen und sich die Gefahr der kritiklosen Beurteilung jedes rechtschaffenen Geräusches als Zeichen eines Klappenfehlers beträchtlich vermindert hat. Obenan steht die Mahnung, die Klangfarbe — man untersuche im Stehen und bei Rückenlage — nicht zu überschätzen. Wenn es auch im allgemeinen zutrifft, daß die accidentellen Geräusche nur selten diastolisch (bei schwerster Blutverarmung, relativer Aorten- und Pulmonalinsuffizienz), daß sie weicher, kürzer und weniger laut als die organischen, meist langgedehnten, die ganze Herzphase füllenden sind, verbietet doch die nicht geringe Zahl der Ausnahmen, sich auf diese Kriterien zu verlassen. Oft genug gibt es ohne Berücksichtigung anderer Zeichen organischer Herzerkrankung keine Möglichkeit der Unterscheidung, mag der blasende, schabende, rieselnde, kratzende, musikalische Charakter mehr hervortreten oder nicht.[2] Ebensowenig ist der Ort der Wahrnehmung unfehlbar. Erinnert sei an das oft laute systolische Blasen bei Anämischen und Fiebernden, das über allen Ostien gehört werden kann. Größte, ja unüberwindliche Schwierigkeiten können die leichteren, abortiven, sozusagen halben Herzfehler bereiten. Ein wunder Punkt. Ich gestehe offen, daß ich, vor die Frage: organische oder aber relative Mitralinsuffizienz? gestellt, mangels sicherer sonstiger auf Klappenläsion deutender Stützen notgedrungen mehr Herzleidende mit einem Non liquet entlassen habe, als ihnen und mir lieb gewesen. Hier kann der Berater mit den akustischen Methoden keinen Staat machen.

Auch bei sicher erkannten anorganischen Geräuschen, die der Hauptsache nach auf Beschleunigung der Blutausströmung, also erregter Herztätigkeit (Neurose) beruhen, sei man mit der Versicherung vollkommener Herzgesundheit vorsichtig. Viele der also Beratenen sind stärkeren nachhaltigen körperlichen Anstrengungen nicht gewachsen.

Harmlos pflegt der unreine oder, wie ich ihn nenne, zerstreute, geräuschartige Ton an sich bei seiner großen Verbreitung unter Trägern durchaus gesunder Herzen zu sein. Immerhin verdient er bei seinen nahen Beziehungen zu den Geräuschen gewisse Aufmerksamkeit.

Ich schließe mit einem Hinweis auf die von den Lehrbüchern wenig erwähnte gelegentliche leidige Unmöglichkeit der Unterscheidung von endokardialen Geräuschen und Perikardreiben. Alle Regeln — die Einschiebung des letzteren als der Herzaktion nicht synchronischen „Lokomotivengeräusches", seine Verstärkung durch Hörrohrdruck, seine Fühlbarkeit, sein Wechsel bei Lageveränderung — können im Stich lassen. Selbst das Pulmonalgeräusch (s. o.) tritt in Konkurrenz. Will der Arzt sich vor bösen Erfahrungen bewahren, so lasse er sich im Zweifelsfalle keine bestimmte Diagnose ablocken. Nicht selten führen Abwarten und Berücksichtigung aller sonstigen Nebenumstände zum Ziel.

Obige Erörterungen lehren, mit welchen bedingungsreichen Faktoren auch heute noch der Praktiker bei der Beurteilung der Lungen und des Herzens mittels der akustischen Methoden zu rechnen hat und wie jeder Vorteil gilt, sichere Aufschlüsse zu erlangen. Wer sich die Technik gleichviel welcher gangbaren Methode der Perkussion und Auskultation der Brustorgane angeeignet hat, richtig hört, fühlt und kombiniert, dem wird die richtige Deutung, soweit Beklopfung und Behorchung sie zulassen, nicht häufig versagt sein. Sollte sich in diesem Sinne der vorstehende lückenvolle Überblick über den gegenwärtigen Stand unseres Themas und seines Verhältnisses zur alten Lehre an der Minderung der Unsicherheit beteiligen, so wäre der mit seiner unbefangenen Bekanntgabe erstrebte Zweck erreicht.

---

[1]) Also kann es sich nicht ausnahmslos um „Dilatationsgeräusche" handeln, womit der häufige Zusammenhang der funktionellen (anämischen) Geräusche mit Erweiterungen der linken Herzkammer nicht geleugnet werden soll.

[2]) Mit Ausnahme des ungemein charakteristischen, gießenden oder rauschenden diastolischen Geräusches der Insuffizienz der Aortenklappen. Es ist mir unerfindlich, daß gerade dieses die Diagnose so leicht und sicher gestaltende Geräusch (bzw. Doppelgeräusch) mit seinem Lieblingssitz oberhalb der Brustbeinmitte so oft überhört wird. Auch das bezeichnende präsystolische („Lawinen"-)Geräusch der Mitralstenose darf, allenfalls von schwerster Blutverarmung abgesehen, keine Schwierigkeiten machen trotz seiner gelegentlichen Erinnerung an gebrochene (gespaltene) Töne und den Galopprhythmus. Bei Myodegeneration ohne Klappenfehler kann das während der ganzen Systole anhaltende rauhe Geräusch dem der Aortenstenose gleichen wie ein Ei dem andern (relative bzw. muskuläre Klappeninsuffizienz). Erinnert sei auch an das neuerdings wieder in den Vordergrund gerückte, oft rauhe, besonders über dem dritten linken Interkostalraum hörbare, als Pulmonalgeräusch gedeutete „Basisgeräusch" (A. Hoffmann), das durch tiefe Inspirationsstellung zum Schwinden gebracht zu werden pflegt und mit Klappenläsion nichts zu tun hat. Nur der Vollständigkeit halber sei endlich der des praktischen Wertes entbehrenden pneumokardialen, auf Luftaustreibung aus der Lunge durch die Herzkontraktionen beruhenden Geräusche (pneumokardiales Blasen, systolisches Zellenatmen) gedacht.

2. Die Technik der praktisch wichtigsten Anästhesierungsmethoden.

(Fortsetzung.)

III. Teil.

Die Anästhesierung der Gesichtsnerven.

Von

Prof. Dr. **Wilhelm Keppler** und Dr. **Fritz Erkes**
Essen Berlin.

(Mit 6 Abbildungen im Text.)

Die Unterbrechung der Trigeminusäste wird nicht allein zum Zwecke der Lokalanästhesie geübt, sondern es kommt hier eine weitere wichtige Indikation hinzu, die Injektionsbehandlung der Trigeminusneuralgie, welche darauf hinausgeht durch Injektion nervenzerstörender Flüssigkeiten, speziell des Alkohols, Daueranästhesien im Trigeminusgebiet herzustellen und dadurch die schmerzhaften Anfälle zum Verschwinden zu bringen. Durch die Zusammenarbeit von Chirurgen, Neurologen, Zahnärzten und Augenärzten hat die Unterbrechung der Trigeminusäste einen großen Grad von Sicherheit erlangt. Das Hauptverdienst aber auch für die großen Operationen des Gesichtes die örtliche Betäubung gebracht zu haben, gebührt wiederum Braun.

Um die Technik als solche und vor allem das Resultat der richtig ausgeführten Injektion zu verstehen, erscheinen uns einige anatomische Vorbemerkungen unerläßlich. — Über die Versorgungsgebiete der einzelnen Äste orientieren die nebenstehenden Fig. 5 und 6.

Der 1. Ast des Trigeminus, Ramus primus s. Ophthalmicus teilt sich gewöhnlich schon vor dem Eintritt in die Fissura orbitalis superior in 3 weitere Zweige, welche man als 1. Nervus supraorbitalis, 2. N. lacrimalis, 3. N. nasociliaris voneinander unterschieden hat.

Der Nervus supraorbitalis, rein sensibel, verläuft auf dem Musculus levator palpebrae superioris dicht unter dem Periost der Orbita mit der Arteria und Vena supraorbitalis nach vorn und tritt durch die Fissura supraorbitalis zur Stirn. Seine Endverzweigungen erstrecken sich über das Stirn- und Scheitelbein bis in die Nähe des Hinterhauptbeines, indem sie die Haut dieser Gegend versorgen. Als Zweige des N. supraorbitalis sind zu nennen: der N. frontalis, welcher medial vom N. supraorbitalis durch die gleichnamige Inzisur des Stirnbeins hervortritt, und der N. supratrochlearis, der sich schon früher vom Stamme loslöst, um oberhalb der Trochlea die Augenhöhle zu verlassen. Während der N. frontalis, den mehr medial gelegenen Teil der Stirnhaut versorgt, sendet der N. supratrochealis einem kleinen Hautbezirk am medialen Augenwinkel und oberen Augenlid sensible Fasern zu. N. supraorbitalis und frontalis werden vielfach identisch gebraucht.

2. Der N. lacrimalis zieht mit den gleichnamigen Gefäßen gleichfalls dicht unter dem Periost etwa an der Grenze zwischen oberer und lateraler Orbitalwand zur Tränendrüse hin, welche er mit sekretorischen Fasern versorgt. Einige weitere Zweige treten aber aus der Augenhöhle hervor, um den lateralen Teil des oberen Augenlides nebst dem lateralen Augenwinkel mit sensiblen Fasern zu versorgen.

3. Der N. nasociliaris, rein sensibel, ist so bezeichnet, weil er die Nasenhöhle und durch die Nervi ciliares den Augapfel versorgt. Er zieht an der medialen Wand der Orbita nach vorn, um sich schließlich in seine Endzweige, den N. infratrochlearis und den N. ethmoidalis, zu spalten. Durch diese Endverzweigungen wird auch die Haut der Nase sowie die Gegend des medialen Augenwinkels mit sensiblen Fasern versorgt. Während seines Verlaufes gibt der Nasociliaris auch Zweige für die Schleimhaut der Stirnhöhle, der Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhle ab.

Der Stamm des N. ophthalmicus ist mit der Hohlnadel direkt nicht zu treffen, da er gewöhnlich schon vor dem Eintritt in die Orbita in seine Zweige zerfällt. Diese Zweige aber, der N. frontalis und lacrimalis einerseits und die beiden Nervi ethmoidales andererseits, liegen außerhalb des Muskeltrichters der Orbitalwand an und können durch typische Injektionen in den hinteren Teil der Orbita leicht unterbrochen werden.

Um diese Unterbrechung zu erreichen, sind zwei Injektionen nötig, eine äußere für den N. frontalis und lacrimalis und eine innere für den N. ethmoidalis. Der Einstichpunkt für die laterale Injektion liegt dicht über dem äußeren, derjenigen für die mediale Injektion fingerbreit über dem inneren Augenwinkel; beide Male führt man die Nadel mit der knöchernen Orbitalwand Fühlung haltend 4—5 cm tief ein, bis die Spritze jenseits der Fissura orbitalis superior durch die obere Orbitalwand festgehalten wird. Jetzt injiziert man außen wie innen je $2^1/_2$ ccm einer 2 proz. Novokain-Suprareninlösung.

Während die laterale Injektion die Operationen in der Orbita und an der Stirnhöhle schmerzlos gestaltet, führt die mediale Orbitalinjektion im wesentlichen eine Anästhesie der Nasenhöhle, der Siebbeinzellen, der Keilbeinhöhle und der Stirnhöhle herbei. Als Folge der Injektionen entsteht eine leichte Protrusio bulbi und vorübergehendes Ödem der Augenlider. Weitere Störungen werden nicht beobachtet. Die auf die beschriebene Weise injizierte Flüssigkeit befindet sich ganz außerhalb des Muskeltrichters der Orbita. Ein Einfluß auf die sensible Innervation des Bulbus selbst ist somit auch in der Regel nicht zu erwarten. Hierzu müßte die Lösung hinter dem Bulbus innerhalb des Muskeltrichters injiziert werden. — Handelt es sich um eine Neuralgie im Bereiche des ersten Astes mit dem ausstrahlenden Schmerz im Be-

reich der Stirn und dem charakteristischen Druckpunkt an der Incisura supraorbitalis, so werden wir uns zunächst mit einer Injektion an dieser Stelle begnügen. Die Punktion des N. supraorbitalis ist im allgemeinen unschwer zu erreichen, da die gleichnamige Inzisur, aus der der Nerv hervortritt, für gewöhnlich als deutliche Vertiefung unter der Haut fühlbar ist. An dieser Stelle legen wir die Quaddel an und injizieren unter Fühlung mit dem Knochen zunächst 1—2 ccm der 2proz. NS.-Lösung; meist treten bei dieser Injektion Parästhesien im Versorgungsgebiet des Nerven auf und sobald das zugehörige Gebiet anästhetisch geworden ist, lassen wir eine Injektion von 1—2 ccm der Alkohollösung folgen. Sollte die Injektion, richtig ausgeführt, trotz etwaiger Wiederholung nicht zum Ziele führen, so käme die Neurexaerese nach Thiersch, und bei Versagen auch dieses Eingriffes die Injektion ins Ganglion selbst in Frage.

Der zweite Ast des Trigeminus, auch als Ramus supramaxillaris oder maxillaris bezeichnet, tritt durch das Foramen rotundum aus der Schädelhöhle heraus und teilt sich in der Fissura sphenomaxillaris in 3 Zweige: 1. N. infraorbitalis; derselbe verläuft durch die Fissura orbitalis inferior zur Augenhöhle und tritt dann durch die vordere Mündung des Canalis infraorbitalis zur Gesichtshaut. Er versorgt durch seine Rami gingivales und buccales das Zahnfleisch und die Wangenschleimhaut, durch seine Rami faciales die Haut des unteren Augenlides, der Nase und der Wange, und endlich durch seine Rami alveolares superiores posteriores medii und anteriores die Zähne des Oberkiefers.

2. N. zygomaticus, der das Jochbein und die bedeckende Haut sensibel innerviert.

3. Nn. pterygo-palatini für harten und weichen Gaumen, Zäpfchen und Tonsille.

Um den Stamm des N. maxillaris zu anästhesieren, stehen uns zwei Wege zur Verfügung: 1. der orbitale Weg nach Payr, Einstich am äußeren, unteren Winkel des Orbitalrandes etwas lateral von der Sutura zygomatico-maxillaris. Der Bulbus wird mit der linken Hand nach oben abgedrängt und die Nadel entlang der unteren Orbitalwand in sagittaler Richtung vorgeschoben, bis sie nach Durchbohrung der unteren Orbitalfissur in 4—5 cm Tiefe auf die Vorderfläche des Processus pterygoideus aufstößt (Fig. 7). Bei vorsichtigem Weitertasten nach oben innen zeigen die meist auftretenden Parästhesien an, daß man sich an dem richtigen Punkt befindet. Vielfach tritt schon nach Injektion von $^1/_2$—2 ccm 2proz. NS.-Lösung augenblickliche Anästhesie ein. Bleibt dieselbe aus, so werden wir durch Nachspritzen von weiteren 5 ccm mit Sicherheit die gewünschte Empfindungslosigkeit erreichen. Da bei jeder orbitalen Injektion mit dem Auftreten von Hämatomen gerechnet werden muß, so geben wir

2. dem von Matas, Braun angegebenen Weg von der Wange aus den Vorzug (Fig. 11).

Der Einstichpunkt liegt unmittelbar hinter dem unteren fühlbaren Winkel des Jochbeinkörpers und wird durch eine Quaddel markiert. Von hier aus wird die Nadel längs der Oberfläche des

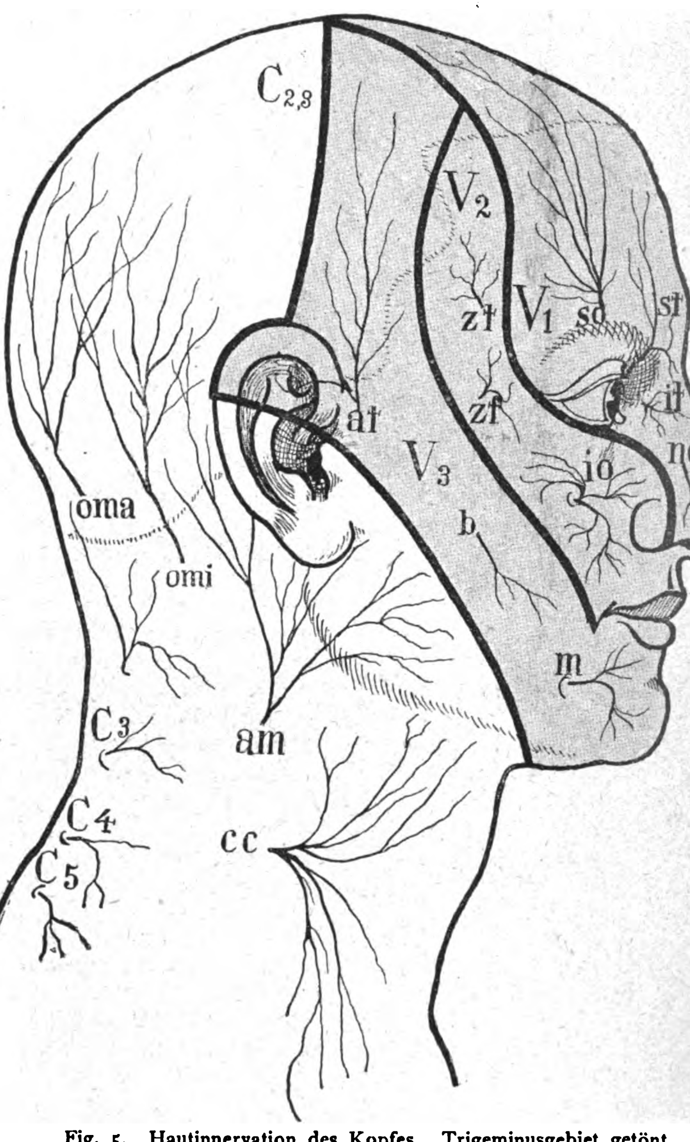


Fig. 5. Hautinnervation des Kopfes. Trigeminusgebiet getönt. V_1 N. ophthalmicus, *so* supraorbitalis, *st* supratrochlearis, *it* infratrochlea[…] *ne* nasalis externus (ethmoidalis). V_2 N. maxillaris, *zt* zygomaticotempora[…] *zf* zygomaticofacialis, *io* infraorbitalis. V_3 N. mandibularis, *at* auricu[…] temporalis, *b* buccinatorius, *m* mentalis. *oma* occipitalis major, *omi* occ[…] talis minor, *am* auricularis magnus, *cc* cutaneus colli. C_{2-5} dorsale Zervik[…] nervenäste (nach Cunningham).

Tuber maxillare nach oben, hinten und innen zu vorgeschoben, bis sie durch die Außenfläche des großen Keilbeinflügels aufgehalten wird. Jetzt nimmt man geringe Änderungen in der Richtung nach vorn zu vor, bis die Nadel noch tiefer in die Fossa pterygo-palatina hineingleitet. In einer Tiefe von 5—6 cm wird der Nerv getroffen, ein Ereignis,

das für gewöhnlich durch in den Oberkiefer ausstrahlende Schmerzen angezeigt wird. Jetzt werden 5 ccm der 2 proz. NS.-Lösung injiziert; um sicher zu gehen, ist es ratsam, beim Zurückziehen der Nadel noch weitere 5—10 ccm der gleichen Lösung hinter dem Tuber maxillae zu verteilen. Nach gelungener Injektion tritt meist sofort, gelegentlich aber auch erst nach 10—20 Minuten eine vollständige Anästhesie im ganzen Verteilungsbezirk des N. maxillaris ein. Die anatomischen

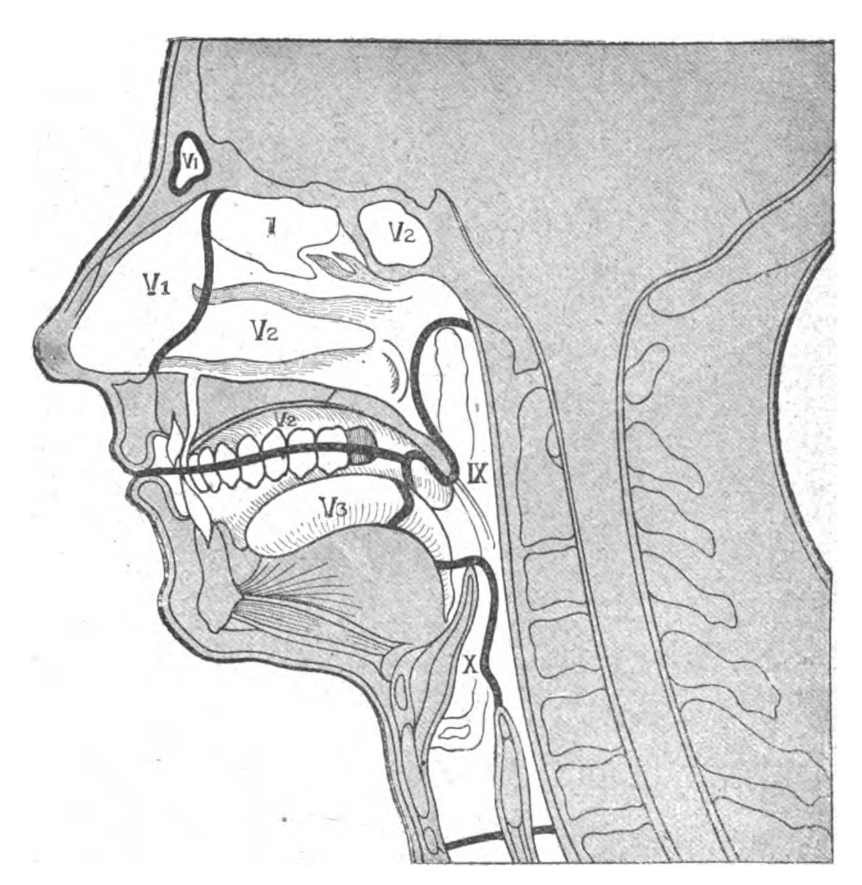


Fig. 6. Sensible Innervation der Schleimhäute des Kopfes (nach Hasse).
Die einzelnen Versorgungsgebiete sind durch die Nummern der betreffenden Hirnnerven bezeichnet.

Ausführungen lassen ohne weiteres erkennen, welche Teile von dieser Anästhesie betroffen werden.

Die Unterbrechung des Maxillarisstammes hat in der Chirurgie eine große Bedeutung erlangt, insofern sie uns in den Stand setzt, die größten Operationen im Bereich des Oberkiefers bis zu seiner Exstirpation aufwärts völlig schmerzlos auszuführen. Damit ist die größte Gefahr dieser Operation: die postoperative Pneumonie, wenn auch nicht ganz beseitigt, so doch auf ein Minimum herabgesetzt, und die früher üblichen Voroperationen: die perorale Tubage und die präliminare Tracheotomie mit Tampon- oder Schwammkanüle haben ihre Berechtigung verloren. Um absolut sicher zu gehen und auch etwaige Ausläufer anderer Nerven zu unterbrechen, fügt man der Punktion des Nervenstammes noch eine Injektion im Bereich der beabsichtigten Schnittführung hinzu; für diese Injektion findet die $^1/_2$ proz. NS.-Lösung Verwendung.

Bedeutend einfacher gestaltet sich die Anästhesierung für eine Reihe kleinerer Eingriffe am Kiefer, von denen uns hier nur der praktisch wichtigste: die Extraktion der Oberkieferzähne beschäftigen möge. Hier kommen wir im großen und ganzen mit einer Injektion an die Vorder- bzw. Außenfläche des Oberkiefers aus. Nachdem wir mittels eines geeigneten Spatels Lippe und Wange vom Oberkiefer abgezogen haben, wird die Nadel in die Umschlagsfalte der Schleimhaut eingestochen und in dieser Höhe zwischen Schleimhaut und Periost in horizontaler Richtung nach hinten geführt. Kommt die Extraktion nur eines einzigen Zahnes in Frage, so sticht man über dem nach vorn bzw. medial gelegenen Zahn ein und schiebt die Nadel, ständig injizierend, bis über den lateral bzw. nach hinten davor gelegenen Zahn vor. Für Schneidezähne und Eckzähne liegt der Einstichpunkt neben dem Frenulum, für die Prämolaren und den ersten Molaren oberhalb der Wurzel des lateralen Schneidezahnes, für die beiden letzten Molaren muß die Nadel von der Ansatzstelle des Processus zygomaticus aus unter

der das Tuber maxillae bedeckenden Schleimhaut nach hinten zu vorgeschoben werden.

Sollen sämtliche Zähne einer Oberkieferhälfte unempfindlich werden, so wird von den genannten 3 Einstichpunkten aus die Lösung in einem Streifen injiziert, der ohne Unterbrechung von der Mittellinie bis zur hinteren Zirkumferenz des gleichseitigen Tuber maxillae reicht. Während man für die Extraktion von 1—2 Zähnen mit 2—3 ccm der 2 proz. NS.-Lösung auskommt, wird man zur Anästhesierung der ganzen Oberkieferhälfte eine Dosis von 10 ccm dieser Lösung benutzen. Um die Exstraktion der Zähne schmerzlos zu gestalten, ist aber noch die Anästhesierung des lingualen Zahnfleisches und Kieferperiostes notwendig. Zu diesem Zweck wird die Nadel in das zungenwärts gelegene Zahnfleisch des betreffenden Zahnes bis auf den Knochen eingestochen, um an dieser Stelle noch einige Tropfen der gleichen Lösung in der Richtung der Wurzel zu injizieren. Die Injektion ist speziell im Bereich der Schneidezähne und des Eckzahnes nur unter starkem Druck möglich.

Haben wir eine Neuralgie des 2. Astes vor uns, so werden wir zunächst mit einer Unterbrechung des N. infraorbitalis beginnen; wir suchen ihn dort zu erreichen, wo er aus dem gleichnamigen Foramen hervorkommt. Man sticht zu diesem Zweck eine feine Hohlnadel ca. 1 cm unterhalb der Mitte des unteren Orbitalrandes durch die mit Quaddel versehene Wangenhaut hindurch und schiebt die Spitze, etwa 1—2 ccm der 2 proz. NS.-Lösung entleerend bis auf den Knochen zu vor. Jetzt tastet man mit der Nadel hin und her, bis dieselbe in den Canalis infraorbitalis eindringt; 1 ccm der 2 proz. NS.-Lösung in den Kanal hinein injiziert, genügen, um eine sofortige Unterbrechung des Nerven hervorzurufen.

Sobald man sich von dem Eintritt der Anästhesie überzeugt hat, schickt man durch die liegengelassene Nadel ca. 1 ccm Alkohol nach. Um das Eindringen in den Kanal zu erleichtern, merke man sich, daß derselbe nicht genau sagittal, sondern in leicht schräger Richtung von vorn innen nach außen hinten zu verläuft.

Ist die Unterbrechung des N. infraorbitalis nicht von Erfolg begleitet, so wird man es mit einer Blockierung des Stammes im Bereich des Foramen rotundum versuchen. Der Gang hierbei ist der, daß man in der oben empfohlenen Weise zunächst eine Anästhesierung des Nervenstammes herbeiführt, um nach Eintritt derselben durch die liegen gelassene Hohlnadel zirka 5 ccm Alkohol nachzuspritzen.

Der 3. Ast der Trigeminus, Ramus tertius inframaxillaris s. mandibularis, verläßt die Schädelhöhle durch das Foramen ovale und teilt sich in den Ramus superior mit vorwiegend motorischen Ästen für die Mm. temporalis, masseter und pterygoidei, und den Ramus inferior, welcher im wesentlichen sensible Fasern enthält und uns somit hier allein interessiert. Der Ramus inferior teilt sich in die nachfolgenden 3 Zweige: a) N. auriculo-temporalis mit Ästen zum Kiefergelenk, zum Ohr, zum Gehörgang und zur Haut der Schläfe. b) N. alveolaris inferior s. mandibularis mit Ästen für die Schleimhaut des Unterkieferzahnfleisches und des Mundbodens, vor allem aber für den knöchernen Unterkiefer selbst und die von ihm getragenen Zähne und endlich für die

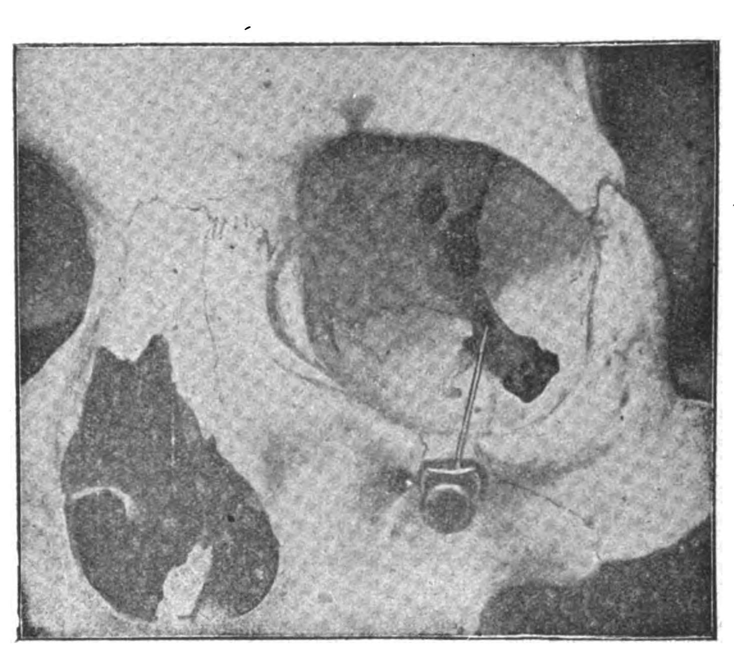


Fig. 7. Orbitale Punktion des Foramen rotundum.

Fig. 8. Leitungsanästhesie des N. mandibularis an der Schädelbasis (nach Braun). Die von der Mitte des Jochbogens aus horizontal eingeführte Kanüle findet Widerstand an der Lamina externa des Processus pterygoideus, nach hinten tastend erreicht sie dann die Gegend des Foramen ovale.

Haut des Kinns, der unteren Wangenpartien und der Unterlippe. Dieser Zweig läuft an der Innenseite des aufsteigenden Unterkieferastes herab, tritt als N. mandibularis in den gleichnamigen Kanal und verläßt denselben am Kinn als N. mentalis. c) N. lingualis, verläuft vorn und medial von dem vorigen und gibt sensible Endäste zur Zungenschleimhaut und zur lingualen Seite des Unterkiefers ab. Für die Operationen im Bereich des 3. Trigeminusastes spielt der Auriculo-temporalis keine besondere Rolle; wir kommen praktisch so gut wie immer mit einer Unterbrechung von Mandibularis und Lingualis aus. Wir wollen demgemäß auch mit der Anästhesierungsmethode dieser beiden Nerven beginnen. Die Anästhesierung des Mandibularis; bereits im Jahre 1885 von dem amerikanischen Chirurgen Halstead ausgeführt, ist die älteste Leitungsanästhesie, die wir haben. Die Technik ist leicht, wenn man sich nur die eben geschilderte Lage der beiden Nerven vor Augen hält. Man beginnt damit, bei geöffnetem Mund die scharfe vordere Kante des aufsteigenden Unterkieferastes abzutasten; jetzt sticht man die 4—5 cm lange Hohlnadel 1 cm oberhalb und lateralwärts von der Kaufläche des letzten Molaren etwas nach einwärts von der scharfen Leiste auf den Knochen ein und führt sie, stets mit der Innenseite des Unterkieferastes Fühlung haltend und ständig injizierend $1^1/_2$—2 cm in sagittaler Richtung nach hinten zu vor. Um die Knochenfühlung nicht zu verlieren, muß die Spritze mehr nach dem Mundwinkel der anderen Seite gerichtet werden; die Injektion erfolgt in einer Ebene parallel und 1 cm über der unteren Zahnreihe. 2—5 ccm der 2proz. NS.-Lösung rufen nach wenigen Minuten eine völlige Anästhesie hervor. Die Extraktion der Molaren und Prämolaren, vielfach auch noch diejenige des Eckzahns kann unter dieser Anästhesie schmerzlos erfolgen, ja die so ausgeführte Anästhesie macht sogar die Entfernung von Zungen- und Tonsillargeschwülsten mit temporärer Resektion des Unterkiefers möglich. Auch hier ist es wieder empfehlenswert, der Leitungsanästhesie eine Durchspritzung, bzw. Umspritzung des ganzen Operationsgebietes hinzuzufügen; greift die Geschwulst außerdem über die Mittellinie herüber, so ist naturgemäß auch die Unterbrechung der auf der anderen Seite gelegenen Nerven nötig.

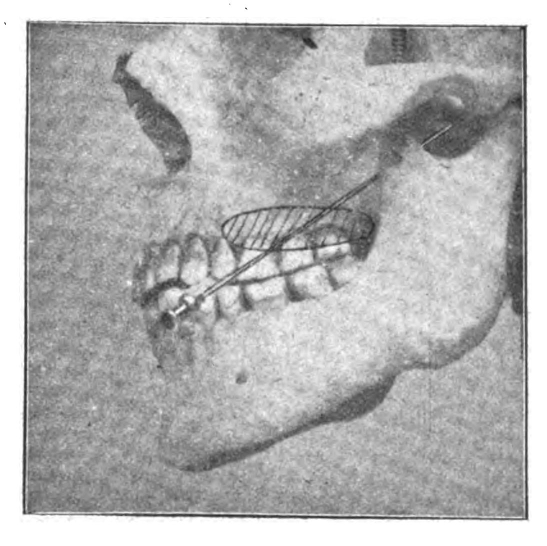


Fig. 9. Leitungsanästhesie des Ganglion Gasseri. Die Einstichlinie der Wange ist schraffiert.

Für die Extraktion von Eck- und Schneidezähnen muß man die Mandibularanästhesie durch eine Injektion in die Fossa mentalis der gleichen Seite unterstützen. Es ist dies eine unterhalb der Wurzel des Caninus gelegene Knochengrube an der Außenseite des Unterkiefers, welche durch feine Knochenkanälchen mit den vorderen Alveolarnerven in Verbindung steht. Die Injektion erfolgt an entsprechender Stelle von der Umschlagsfalte der Unterlippe aus intrabuccal. Wenige Kubikzentimeter der 2proz. NS.-Lösung führen mit Sicherheit zum Ziel.

Um den 3. Ast in seinem Stamm zu treffen sind wieder zwei Wege möglich.

1. Der quere Weg nach Offerhaus, Alexander, Braun (Fig. 8). Quaddel unmittelbar unter der Mitte des Jochbogens; von hier aus Einführen der Nadel in transversaler Richtung bis sie in 4—5 cm Tiefe durch die Lamina externa des Processus pterygoideus aufgehalten wird. Jetzt zieht man die Nadel wieder etwas zurück und tastet sich nach hinten zu noch zirka 1 cm weiter in die Tiefe, bis die charakteristischen Parästhesien im Ausbreitungsgebiet des Mandibularis auftreten. Jetzt werden 5—10 ccm der 2proz. NS.-Lösung injiziert.

2. Der schräge Weg von der Wange her nach Schlösser, Härtel (Fig. 9). Der Einstichpunkt befindet sich an der Wange in Höhe des Alveolarrandes des 2. oberen Molarzahnes. Da wir aber bei der variablen Achse des Weges den Einstichpunkt gelegentlich etwas mehr nach hinten oder vorn verlegen müssen, so tut man gut, von vornherein eine größere, oval gestaltete Quaddel anzulegen, die von der Jochbogenwurzel bis zum aufsteigenden Unterkieferast hinreicht. Um eine Durchbohrung der Mundschleimhaut mit der daraus resultierenden Infektionsgefahr zu vermeiden, wird der Zeigefinger der einen Hand in den Mund eingeführt, gleichzeitig wird an der 10 cm langen, flach abgeschliffenen Kanüle durch einen auf ihr gleitenden Schieber die Punktionstiefe bis zu 6 cm festgelegt. Die Nadel geht nun durch Haut und Muskulatur der Wange hindurch, um sich zwischen Tuber maxillare und aufsteigendem Unterkieferast in der Richtung auf das Planum temporale vorzuschieben. Dasselbe wird in der bezeichneten Tiefe als glatte, harte Knochenfläche fühlbar. Jetzt wird durch leichtes Hin- und Hertasten die Berührung mit dem Foramen ovale angestrebt.

Um dieselbe rasch zu erreichen, empfiehlt es

sich, die Kanüle in der von Härtel angegebenen Weise auszurichten, d. i. die Verlängerung der Nadel muß, von vorn visiert, die Pupille des gleichseitigen Auges, von der Seite visiert, das Tuberculum articulare des Jochbogens treffen. Unter Berücksichtigung dieser Regeln werden wir bald die charakteristischen Parästhesien im Bereich des N. mandibularis erreichen und die Injektion von 5—10 ccm der 2 proz. NS.-Lösung liefert durch die rasch eintretende Anästhesie den Beweis, daß wir uns an der richtigen Stelle befunden haben.

Die Unterbrechung des N. mandibularis im Bereich des Stammes spielt in der Lokalanästhesie als solcher keine bedeutende Rolle; wir führen sie am häufigsten beim Bestehen schwerer Neuralgien aus, um die nachfolgende Injektion des Alkohols — 1—2 ccm 70 proz. Alkohol pflegen zu genügen — schmerzlos vornehmen zu können.

Die größte Bedeutung des schrägen Weges ist aber fraglos darin zu erblicken, daß er uns auch zum Ganglion Gasseri hinführt; sobald die Nadel in das Foramen ovale eintaucht, gleitet sie von selbst in die Tiefe und schlägt gewissermaßen gezwungen den richtigen Weg ein; wir führen sie noch ca. $1^1/_2$ cm weiter vor und haben damit die absolute Sicherheit, uns im Ganglion zu befinden; für gewöhnlich werden in diesem Augenblick auch Parästhesien im Gebiete des ersten Astes geklagt.

Sobald die Hohlnadel richtig liegt, injiziert man 1 ccm der 2 proz. NS.-Lösung. Die Unterbrechung tritt in allen 3 Trigeminusstämmen sofort ein und dauert 1—3 Stunden.

Die Leitungsanästhesie des Ganglion ist sicher die wirksamste Form der Trigeminusanästhesie, aber es handelt sich um eine intradurale Operation, und damit hört die Methode auf gefahrlos zu sein; der kleinste Fehler in der Asepsis kann die verhängnisvollsten Folgen nach sich ziehen.

Wenn uns die Methode von Härtel auch mit Sicherheit die Mundhöhle vermeiden läßt, so ist doch bei allen entzündlichen und ulzerösen Prozessen mit der Übertragung von infektiösen Keimen auf die Meningen zu rechnen, und damit hat die Ganglionanästhesie als reine Anästhesierungsmethode keine übermäßige Bedeutung zu beanspruchen. Wir kommen in dieser Beziehung überdies mit der Injektion auf die Äste wohl ausnahmslos aus.

Die unbestrittene weitaus größere Bedeutung der Ganglioninjektion besteht aber in der Behandlung jener schweren Neuralgieformen, bei denen die Unterbrechung der Äste nicht zum Ziele geführt hat und bei denen somit nach früheren Begriffen nur noch die Exstirpation des Ganglions als ultima ratio übrig blieb. Hier führt die Anästhesie des Ganglions mit nachfolgender Injektion von 1 ccm 70 proz. Alkohol in einem hohen Prozentsatz der Fälle die Heilung herbei (Härtel u. a.). Da erfahrungsgemäß nach Zerstörung des Ganglion Gasseri ebenso wie



Fig. 10. Leitungsanästhesie des N. maxillaris von der Fossa pterygopalatina aus (nach Matas-Braun).

nach einer Entfernung die Gefahr einer Keratitis neuroparalytica besteht, so müssen die Kranken auch nach der Alkoholinjektion in einer Klinik oder im Krankenhaus aufs sorgfältigste nachbehandelt werden. Sie erhalten unmittelbar nach der Injektion einen Uhrglasverband, der das seiner Empfindung beraubte Auge vor Schädigungen bewahrt und der nach 8 Tagen durch eine Schutzbrille ersetzt wird. Nach den Erfahrungen von Adam haben sich laue Auswaschungen, täglich zweimaliges Einstreichen von Borsalbe und wöchentlich einmaliges Einträufeln von Atropin als bester Schutz gegen das Auftreten des Ulcus corneae bewährt.

(Fortsetzung folgt.)

II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

1. **Aus der inneren Medizin.** Die Ursache der perniciösen Anämie ist bekanntlich noch völlig unbekannt. Man beobachtet dabei zwei wesentliche Veränderungen des Blutes, welche als Grundlage der Erkrankung anzusehen sind und auf jene unbekannte Ursache gemeinsam zurückgeführt werden müssen, nämlich erstens eine Bildung abnorm geformter, also krankhafter roter Blutkörperchen an den Bildungsstätten und ein übermäßiger Zerfall dieser mißgeformten, zum Teil unreifen Erythrozyten. Es ist behauptet worden, daß in Fällen von perniziöser Anämie, in denen die Milz geschwollen ist, eine Exstirpation derselben zur Heilung führen könnte. Hans Hirschfeld hat diese Frage jüngst ausführlich erörtert. (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 87, H. 3 u. 4.) Diejenigen Autoren, welche die Operation empfehlen, nehmen als Grundursache der perniziösen Anämie eine gesteigerte Blutzerstörung der Milz an, alle anderen Erscheinungen sind sekundär, also auch die Degeneration der Zellen, die durch eine überstürzte Neubildung hervorgerufen wird. Zur Entscheidung der Frage hat H. bei 15 Fällen die Milzexstirpation vornehmen lassen. Auf Grund der Resultate muß leider mit Bestimmtheit behauptet werden, daß die Exstirpation der Milz keine essentielle Therapie dieser Krankheit ist. Nur vorübergehend entsteht Besserung des Zustandes, die in einem Falle freilich recht lange anhielt, niemals aber kommt es zur völligen Heilung. Anfangs bessert sich die Form der roten Blutkörperchen und der Zerfall vermindert sich. Später fehlen meist die Zeichen der Besserung. Die Splenektomie ist also nur ein nebensächlicher Vorgang, ein vorübergehendes Stimulans für das Knochenmark. Sie ähnelt in ihrer Wirkung derjenigen des Arsen, Thorium X und Bluttransfusion. Sie wirkt allerdings etwas intensiver und wäre jedesmal anzuwenden, wenn die anderen Methoden versagt haben, um zu versuchen, das Leben auf Monate hin zu verlängern, um so mehr als in einem Falle H.'s die Besserung schon fünf Jahre besteht. Man soll aber mit dem Eingriff nicht zu lange warten, da die Aussichten desto schlechter sind, je vorgeschrittener das Leiden ist und dann die Gefahr besteht, daß der operative Eingriff als solcher von dem geschwächten Organismus nicht mehr vertragen wird.

Die wesentlichen Kennzeichen der Diurese beim Diabetes insipidus bestehen, so folgert Leschke in einer zusammenfassenden Arbeit (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 87, H. 3 u. 4), 1. in der krankhaften Steigerung der Wasserausscheidung, bei gleichzeitiger Hemmung der normalen Konzentrationsfähigkeit der Niere. Diese äußert sich folgendermaßen: a) Zulagen von Kochsalz und Harnstoff werden genau ausgeschieden wie beim Gesunden, jedoch nicht durch gesteigerte Harnkonzentration, sondern durch vermehrte Harnflut. b) Es besteht dabei keine Tachyurie. Vielmehr ist die Wasserausscheidung bei Wasserzulagen genau so schnell, wie beim Gesunden. Auch körperfremde Stoffe werden ebenso rasch c) wie beim Gesunden ausgeschieden, aber ebenfalls nicht durch vermehrte Konzentration, sondern durch vermehrte Harnflut. d) Beim Durstversuch kommt es rasch zur Urämie, da die harnwürdigen Stoffe vom Patienten aus Mangel an Wasser und wegen der Unfähigkeit, den Harn zu konzentrieren, nicht ausgeschieden werden. 2. Hat die Polydipsie ihre Ursache genau wie die normale Durstempfindung in der Konzentration der Salze im Blut und Säften, nur daß die Durstempfindung schon bei ganz geringer Konzentration eintritt. 3. Ist die Hemmung der Konzentrationsfähigkeit nur eine funktionelle, denn beim Fieber und bei der Einspritzung von Hypophysenhinterlappen steigt die Konzentration. Beide Ursachen wirken übrigens nicht sehr intensiv, so daß eine normale Höchstkonzentration nicht erreicht wird. 4. Man kann aus dem Hypophysenhinterlappen ein kristallisierendes Polypeptid gewinnen, das der Träger der Harnkonzentrationsfähigkeit ist. Es wirkt etwas ungünstig auf den normalen Reizablauf des Herzens. 5. Dennoch liegt die Ursache des Diabetes insipidus nicht in einer Erkrankung der Hypophyse selbst, da deren Exstirpation oder Zerstörung nicht zum Krankheitsbilde führt. 6. L. ist vielmehr der Ansicht, daß das Zwischenhirn und zwar sein basaler Teil (Tuber cinereum, Infundibulum) die Pathogenese des Diabetes insipidus bedingt. Hierfür sprechen sowohl experimentelle Verletzungen dieser Gegend, als physiologische Beobachtungen. Auch gibt es Fälle von Schußverletzungen, Basistumoren, Erweichungsherden, Tuberkeln usw., in denen ohne Erkrankung der Hypophyse Diabetes insipidus beobachtet wird. 7. Der Diabetes insipidus ist daher keine renale Krankheit, sondern eine des Zentralnervensystems und zwar eine Störung der regulativen Funktion des Zwischenhirns, die zu einer dauernd abnormen Steigerung der Wasserdiurese führt, bei gleichzeitiger Hemmung der Diurese der harnwürdigen Stoffe. Sucht man die molekulare Konzentration zu vermehren, so gelingt dies nicht, sondern die Wasserausfuhr wird um so stärker.

Akute Strumitis wird öfter beobachtet; in den meisten Fällen bleibt es bei einer fieberhaften Schwellung der Schilddrüse, die Schmerzen verursacht, ziemlich plötzlich entsteht, aber lang-

sam nach mehreren Tagen abschwillt. Die Ursache der Erkrankung ist bisher ziemlich unbekannt geblieben. Man kennt auch akute Strumen durch metastatische Infektion. Eine dritte infektiöse Form beschreibt Dubs aus der Stierlienischen Abteilung des Spitals Winterthur. D. fand in 2 von 4 Fällen zwei verschiedene Bakterien in Reinkultur, nämlich in dem einen Falle Pneumokokken, in dem anderen Bacterium coli. Die Pneumokokken sind beobachtet worden und zwar meist mehrere Monate nach dem Bestehen einer Pneumonie. Seltener noch ist Bacterium coli durchschnittlich festgestellt worden (Münch. med. Wochenschr. 1919 Nr. 28).

Rosin-Berlin.

Mitteilung über eine an Weil'sche Krankheit erinnernde Epidemie in England von G. C. Gray. Verf. beobachtete in seiner Londoner Praxis während der Monate August bis November mehr als 70 Fälle einer Magendarmstörung, die sehr an Weil'sche Krankheit erinnerte, bei der aber 1. 25 Proz. der Erkrankten kein Zeichen von Ikterus aufwiesen, 2. keine Milzschwellung festzustellen war, 3. Albuminurie zu den Ausnahmen gehörte. Bei Kindern trat die Krankheit desto leichter auf, je jünger sie waren, keiner der Patienten war unter 5 Jahren. Ferner bekamen die Kinder alle Gelbsucht, die Fälle ohne solche betrafen ausschließlich die Erwachsenen. Viermal erkrankten zwei Mitglieder desselben Hausstandes, einmal drei und einmal vier. Die Gastroenteritis war meist recht ausgesprochen. Die Behandlung beschränkte sich auf das rein Symptomatische.

Spirochaetosis icterohaemorrhagica in der „Royal Society of Medicine". Sir Bertrand Dawson als Referent erwähnt im bakteriologischen Teil seiner Ausführungen die Auffindbarkeit des Erregers der Weil'schen Krankheit im Blut, nach 14tägiger Krankheit auch im Urin. Nach 3 Wochen agglutiniert das Serum des Kranken die Spirochäte. Krankenblut ruft beim Meerschweinchen, in die Bauchhöhle injiziert, eine charakteristische tödliche Erkrankung hervor, bei der sich in den Geweben reichlich Spirochäten finden, dasselbe gilt von den in Reinkultur gezüchteten Erregern. Erkrankung von Menschen durch zufällige Infektion an Versuchstieren ist vorgekommen. In der Diskussion wird darauf hingewiesen, daß bei entsprechenden Fällen von Gelbsucht in Südafrika die Spirochäten nicht gefunden wurden, ebensowenig beim „trench fever" (5 Tage-Fieber). Ein Redner hält die Infektion per os für unerwiesen und denkt an Infektion durch die Haut. Azidosis mit Coma und Lufthunger ist nicht beobachtet worden.

Über die Agglutinationsmethode zur Diagnose der Erkrankungen der Typhusgruppe bei dreifach geimpften Individuen berichtet H. M. Perry (Lancet Nr. 4939 27. April 1918). Die Einführung des „TAB"-Vakzins in England, das gegen (T) Typhus, (A) Paratyphus A und (B) Paratyphus B schützt, hat für die Erkennung der Erkrankung, besonders im Laboratorium, neue Probleme gezeitigt. Während vor Einführung der Schutzimpfung der Erreger in 60—70 Proz. aller untersuchten Fälle mit Leichtigkeit gefunden wurde und in den übrigen Fällen die Agglutinationsprobe mit Leichtigkeit die Stellung der Diagnose ermöglichte, ist seit Einbürgerung des „TAB"-Vakzins, abgesehen davon, daß eine klinische Diagnose durch die ganz aberranten Formen, in denen die in Frage kommenden Krankheiten seitdem auftreten, fast unmöglich geworden ist, die Isolierung des Erregers aus Blut, Stuhl oder Urin beinahe nur ausnahmsweise; in höchstens 20 Proz. der Fälle gelungen, ein negatives Resultat also für die Diagnose wertlos geworden. Die durch die Schutzimpfung hervorgerufene Agglutininbildung im Blute nun macht auch die Agglutinationsprobe in der alten Form für die Diagnose wertlos, da nach der Impfung der Gehalt des Blutes an Agglutinin in weiten Grenzen schwankt. Diese Schwankungen hängen von folgenden 4 Faktoren ab: 1. Länge der seit der Impfung verstrichenen Zeit, 2. gegebene Dosis, 3. Antigenwertigkeit des Vakzins, 4. Die individuelle Verschiedenheit in der Beantwortung der Impfung mit Produktion von Antikörpern.

Dreyer, Ainley Walker und Gibson haben den Weg gezeigt, auf dem man trotzdem mit der Agglutinationsprobe zu einer Diagnose kommen kann: Wiederholung der Probe in geeigneten Intervallen und Beobachtung der Änderung des Agglutinationstiters von Mal zu Mal für die einzelnen (T-, A-, B-) Erreger. Während der Titer für die beiden Erreger, die nicht an der Erkrankung ursächlich beteiligt sind, auf der Höhe bleibt, die für ihn durch die Schutzimpfung erreicht wurde, steigt er für den krankmachenden Erreger allmählich an, erreicht am 18.—20. Tag sein Maximum, um dann wieder zu fallen. Perry hat diesen Weg in einer großen Anzahl von Fällen beschritten und kommt zu günstigen Ergebnissen. Für die Technik fordert er: 1. Entnahme von einer genügenden Menge Serum, um bei den Wiederholungen immer bequem mit derselben Menge arbeiten zu können und Pseudoagglutination infolge Beimischung roter Blutkörperchen zu vermeiden. 2. Beobachtung aller Vorsichtsmaßregeln zur Verhinderung von Hämolysis. 3. Ausführung der technischen Arbeiten durch Ärzte, nicht durch Hilfskräfte.

Es werden dann Fälle in größerer Zahl für alle drei Erregerarten mitgeteilt, bei denen der isolierte Anstieg des Titers des krankmachenden Erregers evident ist und zum Teil durch Auffindung des Erregers im Untersuchungsmaterial identifiziert werden konnte. Eine Anzahl von Fällen mit typhusähnlichen Erscheinungen aber erwiesenermaßen anderer Ätiologie (Tuberkulose usw.) zeigen bei den fortlaufenden Untersuchungen dauerndes Gleichbleiben des Titers auf der durch die Schutzimpfung er-

reichten Höhe. In einigen wenigen Fällen zeigte sich keine deutliche Änderung des Titers, trotzdem zweifelsfrei feststand, daß eine Infektion mit einem Erreger der Typhusgruppe vorlag. Diese sehr selten vorkommenden Versager werden so erklärt, daß 1. die Infektion bei Geimpften so milde verläuft, daß die geringfügige Änderung des Titers nicht diagnostizierbar wird, 2. der infizierende Erregerstamm ein „schwacher Agglutininbildner“ ist, als welcher ja besonders Bacillus paratyphosus A schon vor der Vakzinezeit bekanntlich öfters Schwierigkeiten für die Agglutinationsprobe machte, 3. die Fähigkeit Agglutinine zu bilden durch allzuhäufig vorangegangene Impfung irgendwie beeinflußt ist.

Die von verschiedenen Seiten geäußerte Befürchtung, daß die Agglutinationsprobe nicht mehr streng spezifisch sei, vielmehr bei Infektion mit einem Erreger auch die Titer eines oder beider anderen sich erheblich ändern und so eine Diagnose unmöglich machen, wird als unbegründet zurückgewiesen. Sowohl Verf. wie andere Autoren haben bei sorgfältigem, sauberem Arbeiten und Verwendung geeigneter Kulturen die strenge Spezifität der Probe absolut feststellen können.

In einer Schlußnote betont Sir William Leishman, daß er sowie fast alle anderen auf dem Gebiet arbeitenden Pathologen den großen Wert der Dreyer'schen Methode bestätigen können und daß die Agglutinationsprobe in dieser Form, von erfahrenen Fachleuten angewendet, klare Hinweise auf den Charakter des der Infektion jeweilig zugrunde liegenden Erregers in der großen Mehrzahl derjenigen Fälle gibt, wo der Erreger nicht isoliert werden kann.

Kaufmann-Berlin.

---

2. **Aus der Chirurgie.** Die Frage der Krebsbildung in Schußverletzungen wird von Retzlaff in Bruns' kriegschirurgischen Heften Nr. 70 erörtert. Aus dem jetzigen Kriege liegen schon einige hierher gehörende Beobachtungen zu diesem Gegenstand vor; so beschreibt Strasser einen Fall, in welchem ein Russe im September 1914 durch eine Schrapnellkugel an der Unterlippe verletzt wurde. Die Streifschußwunde heilte zunächst nach vier Wochen zu, brach aber später wieder auf. Im März 1917 wurde ein typischer Plattenepithelkrebs von etwa $1^1/_2$ zu 1 cm Ausdehnung festgestellt, der sich an der Stelle der Schußverletzung entwickelt hatte. Einen weiteren Fall aus dem jetzigen Kriege hat de Quervain beschrieben, in welchem es sich um die Bildung eines Sarkoms handelte. Endlich erwähnt Retzlaff einen eigenen Kranken, der im Jahre 1870 verwundet worden war. Damals war eine Schußfraktur der beiden Unterschenkelknochen erfolgt durch eine Chassepotkugel. Die Verletzung war mit einer erheblichen Beweglichkeitsstörung ausgeheilt. 1917 zeigte sich auf der breit mit der Unterlage verwachsenen Narbe ein Karzinom, welches sich mikroskopisch als ein Plattenepithelkarzinom herausstellte. Der Versuch die Geschwulst im Gesunden zu entfernen mißlang; es bildete sich in der Umgebung wieder eine Krebsgeschwulst. Erst nach Absetzung des Beins trat Heilung bei dem 72 Jahre alten Mann ein.

Mit den Kriegshernien und deren Operationserfolgen hat sich Moser beschäftigt. Er untersuchte zunächst die Frage, welches die Ursache der Vermehrung der Hernienbildung während des Krieges sei. Zur Bruchbildung selbst gab die Unterernährung Veranlassung. Die wesentlich häufiger als früher beobachtete Einklemmung der Brüche setzte vor allem mit der Verabreichung des kleiehaltigen Brotes ein. Die ebenfalls auf die Unterernährung zurückgeführte Ödemkrankheit machte sich auch bei den Bruchoperationen geltend, indem wiederholt in der Bauchhöhle freier Ascites gesehen wurde. Neben der Häufung der Hernien selbst wird in der Literatur wiederholt auch eine Zunahme der Hernienrezidive angeführt. Die Ursache hierfür wird teilweise in der häufigeren Eiterung gesehen, z. T. aber auch auf den Umstand geschoben, daß während des Krieges wiederholt Hernien von Operateuren angegangen worden sind, denen die nötige operative Technik nicht zur Seite stand. Ohne diese Gründe in ihrer Bedeutung herabsetzen zu wollen, glaubt Moser darauf aufmerksam machen zu müssen, daß bei den häufigeren Rezidiven sicher auch dieselbe Ursache, die zu einer Vermehrung der Hernien überhaupt geführt hat, auch bei den Rezidiven ursächlich in Betracht kommt: die Unterernährung und die hierdurch hervorgerufene Schlaffheit der Bauchdecken. Aus dieser Tatsache folgert er, daß es nicht richtig ist, wie das vielfach geschieht, die Rezidive den angewendeten Operationsverfahren zur Last zu legen. Die bisher üblichen Methoden der Bruchoperation reichen vollkommen aus und es steht zu hoffen, daß, wenn die Ernährungs- und die anderen oben aufgezählten Schädlichkeiten wegfallen, auch die Zahl der Rezidive sich wieder vermindern wird. (Berliner klin. Wochenschr. 1919 Nr. 31.)

Hayward-Berlin.

Neue Methoden zum Studium der Auswanderung und bakteriziden Wirkungen der Leukocyten in Wunden von Sir Almroth Wright. Die Auswanderungserscheinungen werden in Paraffinzellen mit Glasboden beobachtet. Herstellung: Auf Objektträger wird ein breites Paraffinband mit Pinsel aufgestrichen, die Zellen entstehen durch Bedecken des Glases vor dem Bestreichen mit 25 qmm großen Papierstückchen die in kleinen Abständen liegen und nach Erhärten des Paraffins herausgehoben werden. Auch eine Einrichtung nach Art der Türkschen Zählkammer wird benutzt, ferner, zum Studium der Chemotaxis, Zellen, die entstehen, indem Scheiben (aus mit den zu untersuchenden Salzen

getränktem Agar) mit ausgeschnittenen Fenstern von gleicher Größe versehen und auf die Objektträger geklebt werden. Der Boden der Zelle wird immer durch das Glas des Objektträgers gebildet.

W. geht von der Beobachtung Pouder's (Lancet 1908 p. 1746) aus, daß aus einem während seine Bildung mit Glas in Berührung stehendem Blutgerinnsel die Leukocyten auswandern und sich an das Glas heften. Er füllt die Paraffinzellen mit 25 cmm Blut, bringt den Objektträger in einer feuchten Kammer auf 20—40 Minuten in den Brutschrank, hebt dann das Gerinnsel vorsichtig ab, wäscht die Zelle mit warmer Kochsalzlösung von verstreuten roten Blutkörperchen rein, fixiert und färbt mit Methylenblau. Auf dem Glasboden sind dann die Leukocyten, zum Teil in interessanten Bewegungsformen zu sehen.

Ergebnisse: Starke Vermehrung der Auswanderung durch Zusatz von Na_2CO_3 (von einem Gehalt von 1 zu 8000 an aufwärts nachweisbar) und durch Zusatz von NaCl (0,24 proz.) zum Blut. Verhalten der Leukocyten bei Anwesenheit von Mikroben: 10 cmm Streptokokkenkultur in verschiedenen Verdünnungen wird auf dem Boden der Zelle ausgebreitet und im Brutschrank zur Trocknung gebracht. Dann wird das Blut aufgefüllt und behandelt wie oben: Hemmung resp. Verminderung der Auswanderung durch 2 Millionen bis 11000 Streptokokken pro cmm, Vermehrung der Auswanderung durch 3300 Streptokokken pro cmm. Vergleich zwischen dem Verhalten des Blutes eines mit Staphylokokkenserum Vorbehandelten und eines Nichtbehandelten (in Zellen die mit Staphylokokkenkultur „geimpft" sind) ergibt stärkere und bis zu dem höchsten Bakteriengehalt vorhandene Auswanderung bei dem Vorbehandelten; ebenso in noch stärkerem Maße fand sich Zunahme der Auswanderung bei dem Blut eines Soldaten mit Staphylokokkensepsis. Untersuchung von Blut in Zellen aus Agar, der NaCl und Na_2CO_3 enthält, ergibt stärkere Auswanderung in der Peripherie bei einem NaCl-Gehalt der Zellwände von 0,35 bis 0,7 Proz., Hemmung der Auswanderung in der Peripherie bei 1,4—2,8 Proz. (Für Na_2CO_3 ähnliche Resultate.)

Prüfung der Leukocyten auf bakterizide Kraft: Leukocyten, die nach der geschilderten Methode zum Auswandern gebracht sind, werden nicht fixiert, sondern gleich nach Herausnahme aus dem Brutofen mit einer frisch mit Kultur geimpften Agarscheibe bedeckt, nachdem das Paraffin- oder Agar-Rahmenwerk entfernt wurde. Die Scheibe muß etwas größer genommen werden als der Zellboden, so daß sie ihn nach allen Seiten überragt. Jetzt kommt der Objektträger wieder in den Brutschrank: nach 24 Stunden zeigt sich deutlich, daß in dem Teil des Agars, der dem Leukocytenbezirk aufliegt, weniger Kolonien sind, als ringsum. Um endlich die Verhältnisse bei zwei aufeinanderliegenden (oder durch Naht vereinigten) Wundflächen zu studieren, werden 1 Agarplatte, auf deren Oberfläche Leukocyten gewandert sind — auf Agar findet auch Auswanderung statt, wenn er genügend Salze (siehe oben) enthält — und einen leukocytentragenden Objektträger mit Bakterienlösung überspült und dann aufeinandergelegt.

Aus den gemachten Beobachtungen leitet Verfasser die Forderung ab, daß der Bakteriologe in Zukunft zur Entscheidung der Frage, ob eine sekundäre Naht indiziert ist, nicht mehr aus dem Wundsekret „Nekro-pyo-Kulturen" macht, d. h. die Leukocyten absterben läßt und die überlebenden Bakterien zählt, sondern „Bio-pyo-Kulturen", d. h. die lebenden Leukocyten nach den geschilderten Methoden auf ihre bakterizide Kraft prüft und dann an den Chirurgen berichtet, ob die auf der Wundoberfläche angetroffenen Leukocyten fähig sind, die Infektion zu paralysieren. Kaufmann-Berlin.

---

3. **Aus dem Gebiete der Augenleiden.** Neben den Versuchen, Infektionen des Körpers auf dem Wege der aktiven Immunisierung durch parenterale Einverleibung der Erreger — die spezifische Vakzinetherapie, wie sie z. B. die spezifische Tuberkulosetherapie darstellt — zu beeinflussen, sind in den letzten Jahren zahlreiche Bestrebungen im Gange, die verschiedensten Erkrankungen durch parenterale Zufuhr unspezifischer Eiweißkörper zu behandeln. Während man bisher die Wirkung der Vakzinetherapie zum Teil in der Erhöhung der Antikörperbildung sah, hat sich ergeben, daß im wesentlichen eine Umstimmung der Reaktionsfähigkeit des Gewebes das wirksame Moment darstellt und zwar wird als das wirksame Prinzip der Heterotherapie das parenteral eingeführte artfremde Eiweiß angesehen.

Auch in der Augenheilkunde sind seit einer Reihe von Jahren Versuche mit unspezifischen Eiweißkörpern gemacht worden, so von Darier und später von Mayweg mit Diphtherieheilserum, von Deutchmann mit seinem Hefeserum. Die Angaben der Autoren haben sich jedoch nicht in vollem Umfange bestätigt und haben diese Methoden keine weitere Verbreitung gefunden. P. v. Szily und Sternberg haben, nachdem v. Szily bereits früher (Berl. klin. Wochenschrift 1914 Nr. 24) über prompte Abortion der akuten Ophthalmoblennorrhoen durch Einverleibung hochdosierter homologer Vakzine berichtet hatte, ähnliche abortive Wirkungen durch Einverleibung heterologer Vakzine erzielt. (Abortive Bakteriotherapie akuter Ophthalmoblennorrhöen, M. m. W. 1917 Nr. 4, und Bakteriotherapie und Chemotherapie in der Augenheilkunde Klin. Mon. f. Aug. Febr. 1918). Angewandt wurde Typhusvakzine, die auf folgende Weise hergestellt wurde: Fünf Agarröhrchen von ca. 5 qcm Oberfläche wurden mit je 2 mg frischgezüchteter Typhusbazillen bestrichen, der in 24 Stunden gewachsene Rasen mit etwas Kochsalzlösung abgeschwemmt und die Abschwemmung auf 200 ccm ergänzt. Die Emulsion wird eine halbe Stunde geschüttelt und mit 1/2 Proz. reiner Karbolsäure versetzt. Von der so hergestellten Vakzine, die sich einige Monate als wirkungsvoll erwies, wurden jeweils 1 ccm subkutan eingespritzt und nötigenfalls am 2. Tage und den weiteren Tagen die Injektion wiederholt. Bei 68 Augen ihrer Behandlung war Abortivheilung in 42 Fällen, die keine Hornhautläsion gehabt hatten, eingetreten; bei solchen mit Hornhautgeschwüren oder Infiltrationen trat Abortivheilung bei 20 Fällen ein. Perforation der Hornhaut trat 6 mal auf, wo aber schon bei Einsetzen der Behandlung starke Infiltration und Abszeßbildung vorhanden war. Bei keinem Falle, in dem die Hornhaut unversehrt oder nur geringgradige Infiltration oder Ulzeration vorhanden war, blieb die Abortivheilung aus. Die Injektionen erfolgten je nach Bedarf ein- bis sechsmal in täglicher oder zweitägiger Folge. Durchschnittlich wurden

3 Injektionen gemacht, in 5 Fällen genügte eine einzige Injektion zur Abortivheilung. Die übliche Lokalbehandlung, sowie die Prophylaxe bezüglich des 2. nicht erkrankten Auges erwies sich im allgemeinen als überflüssig. Auch bei anderen Augenerkrankungen hat die Behandlung mit Typhusvakzine günstige Resultate ergeben. Bei 8 Hornhautgeschwüren, darunter 2 Pneumokokkengeschwüren, wirkten die Injektionen günstig ein, 2 Fälle von Ulcus serpens blieben allerdings gänzlich unbeeinflußt. Auch bei Iritiden und Neuroretinitiden war die Wirkung der Vakzinebehandlung eine günstige. Diese an sich verblüffenden Resultate sind von Haab nachgeprüft worden. Wenn Haab auch nicht so häufig abortive Wirkung sah, wie v. Szily und Sternberg, so lag das vielleicht an den schwächeren Dosen, die Haab anfangs gab. Unter den 12 mit Typhusvakzine behandelten Blennorrhöefällen wurde ein Fall von vollendeter Abortivwirkung bei einem 5jährigen Kinde beobachtet, bei den Erwachsenen und einem 2. Kinde beträchtliche Verkürzung des Prozesses auf 6, 14, 22 und 26 Tage, in 2 Fällen rasche Heilung der Hornhautkomplikation und in den sich länger hinziehenden Fällen nur noch schwache Sekretion. Bei den Neugeborenen dauerte ein Fall 10 Tage, im übrigen war die Heilungsdauer kürzer als gewöhnlich. Jedenfalls sind die Resultate so ermutigend, daß eine weitere Prüfung des Verfahrens notwendig ist. Ob weitere günstige Erfahrungen bisher vorliegen, kann aus der bisherigen Literatur nicht ersehen werden, nur Jickeli (Klin. Mon. f. Aug. Jan. 1919 S. 90) berichtet, daß er das Verfahren in einigen Fällen mit gutem Erfolge angewandt habe. Auf dem gleichen Gedanken, der Einführung von Eiweißkörpern, beruht die von Schmidt und Saxl zur Behandlung verschiedener Blutkrankheiten und von R. Müller bei verschiedenen lokalen Entzündungen angewandte parenterale Injektion von Milch. In der augenärztlichen Literatur ist zuerst von Müller und Thanner in Wien über überraschend gute Erfolge der Milchinjektionen bei Augenleiden berichtet worden. Niemals früher, so schreiben sie, haben wir bei der Behandlung irgendeiner schmerzhaften Augenerkrankung so evident günstige und schnelle Heilung der Schmerzen und Lichtscheu erzielt, wie bei der Milchbehandlung der Iritis, einzig und allein abgesehen von der operativen Behandlung des akuten Glaukoms. Weiterhin berichteten v. Liebermann, Domec, Königstein, Rosenstein u. a. über meist günstige Erfahrungen. Nur Elschnig und Bachstelz sahen keine Erfolge bei Ophthalmoblennorrhöen. Dagegen berichtete Jickeli über sehr gute Erfolge bei etwa 25 Fällen von ein- und doppelseitiger Blennorrhöe (Klin. Mon. f. Aug. Jan. 19) und bei verschiedenen Formen von Iritis und Hornhautulzera. Ausführliche Mitteilungen über die Erfahrungen mit parenteralen Milchinjektionen an dem Krankenmaterial der Kieler Augenklinik macht Berneaud in den Klinischen Monatsbl. für Augenheilkunde Septemberheft 18. Behandelt wurden 225 Fälle mit 905 Einspritzungen, darunter waren 27 Fälle von Keratitis parenchymatosa, 65 Fälle von Keratitis eccematosa, 20 Fälle von Trachom, 40 Fälle von Iritis, und 10 Fälle von Chorioiditis. Die Erfahrungen über den Wert der Milchinjektionen faßt Berneaud in folgenden Sätzen zusammen: 1. Die Milcheinspritzung übt zweifellos auf entzündliche Erkrankungen des Sehorgans eine günstige Wirkung aus und erzielt in manchen Fällen sogar überraschende Resultate. 2. Bei Keratitis parenchymatosa erzielen wir nur in der Hälfte der Fälle ein deutliches Nachlassen der Schmerzen und der Lichtscheu. Die Milchbehandlung vermag nicht die Erkrankung des zweiten Auges zu verhüten. 3. Bei der Keratoconjunctivitis eccematosa gelingt es fast immer, Lichtscheu und Schmerzen günstig zu beeinflussen, besonders schwere Fälle mit zahlreichen Ulzera zeigen eine gute Milchwirkung. Die Wirkung der Milchinjektionen auf das Allgemeinbefinden der Kinder ist durchweg gut. Auch bei Milchbehandlung ist das Auftreten eines Rezidivs nicht zu vermeiden. 4. Die Milcheinspritzung bei Iritis erzielt fast durchweg einen günstigen Erfolg. Die Zahl der Fälle, bei denen trotz mehrmaliger Injektionen keine Besserung erzielt wurde, ist nur klein. Diffuse Trübungen der Vorderkammer und Pupillenexsudate gehen schnell zurück. Bei schweren tuberkulösen Irisveränderungen ist mitunter eine auffallende Besserung zu erwarten. 5. Bei Chorioiditis disseminata kann durch die Milchbehandlung eine ausgezeichnete Besserung der Sehschärfe erreicht werden. 6. Hornhautulzerationen bei Trachom werden durch die Micheinspritzung entschieden günstig beeinflußt, während ein Einfluß auf den trachomatösen Prozeß auszuschließen ist. 7. Hornhautgeschwüre nach Fremdkörpern reinigen sich auf Milch in den meisten Fällen schnell. Ist ein Hypopyon vorhanden, so geht dieses schnell zurück. Bei perforierenden Verletzungen ist, sobald eine Infektion auftritt, eine günstige Wirkung nicht zu verkennen. 8. Über die Erfolge der Milchbehandlung der sympathischen Ophthalmie läßt sich ein abschließendes Urteil vorläufig noch nicht fällen, doch ist ein Versuch auf jeden Fall anzuraten. 9. Bei der Ophthalmoblennorrhöe können mit Milch überraschende Resultate erzielt werden, so daß es geboten erscheint, bei jedem Falle einen Versuch mit Milchinjektionen nicht zu unterlassen. 10. Um tiefliegende Abszesse zu vermeiden, empfiehlt es sich, die Milch subkutan zu injizieren. Eine Überwachung der Nierentätigkeit ist geboten, doch bildet etwaiger Eiweißbefund keine Kontraindikation zur Fortsetzung der Kur. Der erreichte Erfolg der ersten Injektionen übertrifft bei weitem den der folgenden. Die Technik der Injektionen ist eine einfache: 5 bis 10 ccm nur wenige Minuten lang gekochter Milch wird intraglutäal oder subkutan injiziert und die Injektionen in Zwischenräumen von einigen Tagen wiederholt. Berneaud injizierte 5 ccm 4 Minuten lang gekochter Milch, Jickeli 10 ccm 3 Minuten lang gekochter Milch. Wichtig ist nach der Ansicht aller Autoren, daß die Milch nicht zu lange gekocht wird, da ein Kochen derselben bis zur absoluten Keimfreiheit die Wirkung der ganzen Injektionen überhaupt in Frage stellt. Über die Wirkungsweise der parenteral eingeführten unspezifischen Eiweißkörper ist eine völlige Klarheit bisher nicht erzielt. Teils sieht man die Wirkung in der durch Abbauprodukte des zugeführten Eiweißes hervorgerufenen vermehrten Hyperämie und Transsudation im Erkrankungsherde (R. Müller), teils in der Fiebersteigerung, teils in der Bildung der von Abderhalden als Abwehrfermente des Organismus charakterisierten Schutzstoffe. v. Szily und Sternberg halten den von Weichardt aufgestellten Begriff der Protoplasmaaktivierung zur Erklärung der ganzen Erscheinungen für am nächsten stehend. Berneaud betont besonders den günstigen Einfluß des Fiebers, wie es ja bekannt ist, daß entzündliche Affektionen häufig durch interkurrente fieberhafte Erkrankungen günstig beeinflußt werden. Doch stellt das Fieber an sich wohl kein heilendes Moment dar, ist vielmehr nur ein Anzeichen und ein Gradmesser der im Körper sich abspielenden Prozesse. Aus den in der augenärztlichen Literatur niedergelegten Erfahrungen läßt sich bei vorsichtigster Beurteilung doch heute schon sagen, daß durch parenterale Einführung von unspezifischen Eiweißkörpern bei einer Reihe von entzündlichen Augenerkrankungen sich ein günstiger Einfluß auf den Heilungsprozeß und eine wesentliche Abkürzung der Krankheitsdauer erzielen läßt. Welchen Eiweißkörpern der Vorzug gegeben ist, läßt sich heute wohl noch nicht entscheiden. Daß die Injektion verhältnismäßig großer Dosen nicht absolut keimfrei gemachter Milch gewisse Gefahren in sich birgt, wie Abszedierungen, Embolie oder anaphylaktische Erscheinungen, läßt sich nicht leugnen; wenn auch Berneaud bei den in Zwischenräumen von 2 Tagen bis zu 1 Jahre erfolgenden Reinjektionen — wenigstens bei den von ihm angewandten relativ niedrigen Dosen — nie anaphylaktische Erscheinungen beobachtet hat. Trotz der gegenüber der gewöhnlichen Milch geringeren Wirkung möchte Berneaud dem von dem Sächsischen Serumwerk unter dem Namen Ophthalmosan in in den Handel gebrachten Präparate, das absolute Keimfreiheit verbürgt, für den praktischen Arzt und für die ambulante Praxis wegen der geringeren Nebenerscheinungen den Vorzug geben. v. Szily und Sternberg wollen, trotz der für den praktischen Arzt leichteren Beschaffungsmöglichkeit von Milch, ihrer Methode der Einverleibung von Typhusvakzine den Vorzug geben, da das Bakterieneiweiß an sich in relativ großen Dosen ungiftig sei und erst sekundär unter dem Einfluß der Körpersäfte ein intensives Gift sich entwickele, da die subkutane Einverleibung von Bakterienleibern gegenüber der Milch ein genauer und einheitlicher definierter Giftreiz sei und auch die subkutane Injektion von 1 ccm Vakzine viel geringere örtliche Erscheinungen hervorrufe, als mehrmalige intramuskuläre Injektion von 5 oder 10 ccm Milch. In Fortsetzung seiner Versuche hat weiterhin nun v. Szily gefunden,

daß die gleichen oder ähnliche Wirkungen auch durch anorganische Mittel erzielt werden können. Nachdem er schon früher über prompte Abortivwirkung bei 5 Fällen von akuter Ophthalmoblennorrhöe durch Applikation von 2 ccm einer kombinierten Lösung von Hg, As und Jod berichtet hatte, teilt er in Nr. 2 der M. m. W. 1919 (Abortive Chemotherapie akuter Ophthalmoblennorrhöen) zusammen mit Dr. Hugo Stransky seine Erfolge durch Injektion einer Lösung von 30 Proz. Kochsalz und 1 Proz. Chlorkalzium mit. Von 18 schweren Blennorrhöen heilten 5 ausgesprochen abortiv aus. Bei 12 Fällen nahm die Erkrankung einen auffallend benignen und raschen Heilverlauf. Als Resultat ihrer Versuche wird folgendes angeführt: 1. Durch einfache Elektrolytkombinationen ist ein adäquater Giftreiz zu erzielen, welcher, parenteral appliziert, bei entzündlichen Zuständen unspezifische Abortionen hervorruft. 2. Das Wesen der genannten Wirkungen scheint uns seine Erklärung auf kolloidchemischer Basis zu finden. 3. Die angeführte Methode der unspezifischen Abortion durch 30 Proz. Kochsalz + 1 Proz. Chlorkalziumlösung wäre auf allen Gebieten, auf welchen bisher zum selben Zwecke Proteine, insbesondere Milch, angewendet wurden, zu erproben.

Cl. Koll-Elberfeld.

W. Harris. Akute infektiöse Ophthalmoplegie oder Botulismus. Verf. beobachtete innerhalb von 14 Tagen in London 7 Fälle von Botulismus, meist nach Genuß von Fischkonserven. Die totale Ophthalmoplegie war in allen Fällen vorhanden. Die übrigen bei Botulismus gewöhnlich zur Beobachtung kommenden Symptome (Erkrankung anderer Hirnnerven, besonders des VII., IX. und XII., Urinretention, Obstipation, Erbrechen) waren in einem Falle alle, in den übrigen teilweise deutlich. Auffallend war in 4 Fällen eine bei dem fieberlos verlaufenden Botulismus unerwartete, an Delirium erinnernde Bewußtseinsstörung, in den übrigen eine ausgesprochene Benommenheit. Verf. vermutet als anatomische Grundlage für das Leiden eine akute Polioencephalitis superior, besonders im Gebiete des III. Hirnnerven. Zur Behandlung empfiehlt Verf. Kalomel und Klystiere, ferner Strychnininjektionen.

A. J. Hall. Toxische Ophthalmoplegie. Die 10 in Sheffield beobachteten Fälle, die dieser Mitteilung zugrunde liegen, boten ein ganz ähnliches Bild wie die von Harris. Die Benommenheit, die teilweise sehr starke Grade erreichte, war das auffallendste Symptom, auch hier wurde einige Male Delirium beobachtet. Ophthalmoplegie verschiedenen Grades, Fazialis- und Schluck- und Sprachstörungen fanden sich jedesmal, in wechselnder Kombination. 4 Fälle erinnerten stark an Meningitis, doch zeigte die Cerobrospinalflüssigkeit keinen abnormen Befund. Bei den übrigen Fällen zeigte sich eine stark ausgesprochene Muskelschwäche am ganzen Körper, besonders im Nacken und im Gesicht. Für die Ätiologie konnte Verf. Erkältungen, Traumen, Ohrerkrankungen, Rheumatismus, Syphilis und Diphtherie mit Sicherheit ausschließen. Da in anderen Teilen Englands bei zur gleichen Zeit ausbrechenden Epidemien dieser Art oft Bacillus botulinus als Ursache gefunden wurde, hält Verf. diese Ätiologie nicht für unwahrscheinlich, trotzdem nur einer seiner Patienten seine Erkrankung mit dem Genuß bestimmter Lebensmittel in Zusammenhang brachte. Der dauernde Wechsel der Ernährungsverhältnisse infolge der Einfuhrschwierigkeiten scheint jedenfalls eine Rolle zu spielen.

Kaufmann-Berlin.

---

4. **Aus dem Gebiete der Nervenleiden.** In einer Reihe wertvoller und grundlegender Arbeiten (Zeitschr. f. physikalische und diätetische Therapie 1918 Heft 5, 7, 10, 11) sucht Goldscheider das Wesen der krankhaften Überempfindlichkeit zu erkennen und aus seinem Studium allgemeine Regeln für die Behandlung jener den Praktiker besonders interessierender Zustände abzuleiten. Die erste der Goldscheider'schen Veröffentlichungen handelt von der Wirkung der Reize. Ausgehend von der Kardinaleigenschaft aller lebendigen Substanz, der Reizbarkeit, gibt G. zunächst einen Überblick über die Physiologie des Reizes, seine zellulare Gebundenheit und kommt dann auf die Reizsummation sowie Reizentladung zu sprechen. Gestützt auf eigene Untersuchungen, die mit Hilfe neuer, höchst einfacher Methoden eine feinere Analysierung der bei der Überempfindlichkeit in Betracht kommenden Faktoren ermöglichen, weist G. die physiopathologische Bedeutung des Reizes für die Sensibilität nach und kommt zu dem Ergebnis, daß die krankhafte Überempfindlichkeit auf einen abnormen Spannungsgrad der Zelle (Hyperergie) zurückzuführen ist. — Im zweiten Abschnitt werden die Begriffe der Überempfindlichkeit, Übermüdung und Überreizung analysiert. Der erfahrene Kliniker entwickelt an der Hand praktischer Beispiele die Beziehungen von Ermüdung und Erholung, ihren Einfluß auf Reflexe und subjektive Sensationen. Die für die Überempfindlichkeit maßgebende Herabsetzung des Reizschwellenwertes betrifft nicht nur die Sensibilität, Mobilität und Reflexerregbarkeit, sondern erstreckt sich auch auf die sekretorischen Funktionen und das Gebiet der Affekterregbarkeit. Der dritte Abschnitt handelt von der krankhaften Überempfindlichkeit, die eine exogene oder endogene, konstitutionelle Ursache haben kann. Unter den exogenen Ursachen steht die Intoxikation und Infektion an erster Stelle. Einer endogenen Anlage begegnen wir bei der Vagotonie, Sympathikotonie und Anaphylaxie. Andererseits kann auch das Trauma und die psychische Erregung an sich zu lokaler oder allgemeiner Überempfindlichkeit führen. Im letzten Abschnitt seiner Untersuchungen (Heft 11) zieht Goldscheider das therapeutische Fazit. Exogene Schädigungen müssen beseitigt werden, endogene durch Hebung allgemeiner oder örtlicher Widerstandsfähigkeit bekämpft werden. Für die Therapie stehen zwei Wege offen, Ruhe und Reizausschaltung oder künstlich gesetzte Reize, die im Sinne der Reizhemmung resp. Reizanpassung wirken und imstande sind den primären, abnorm wirkenden Reiz zu paralysieren. Dies ist vorwiegend die Aufgabe der physikalischen Therapie. Von besonderer Bedeutung ist endlich die psychologische Behandlung, die imstande ist, fehlerhaft gedeutete oder übertrieben empfundene Sensationen auf das richtige Maß zurückzuführen.

Die Beziehungen von Apoplexie, Encephalomalazie und Blutdruck behandelt eine Arbeit von A. Lippmann (Deutsche med. Wochenschr. 1918 Nr. 33). In den letal verlaufenden Fällen beträgt nach L.'s Feststellungen die Lebensdauer 10½ Tage bei Hirnhämorrhagie, 15½ Tage bei anämischer Erweichung. Fast alle Apoplektiker haben einen erhöhten Blutdruck, in 75 Proz. der Fälle ist Herzhypertrophie vorhanden, häufig ist Schrumpfniere anzutreffen. Das Durchschnittsalter beträgt 60 Jahre. Zeichen von Lues waren verhältnismäßig selten zu finden. Im Gegensatz zu Hirnhämorrhagie überwiegt bei den Erweichungsprozessen das weibliche Geschlecht. Die Gefäßhypertonie ist weniger konstant, dasselbe gilt für die Beteiligung des Herzens und der Nieren. Die Erweichung ist auf Embolie, Thrombose oder endarteriitische Prozesse der Hirngefäße zurückzuführen. Lues ist auch hier verhältnismäßig selten. In 15 Proz. der Fälle waren wiederholte Erweichung mit teils erheblich gesteigertem (über 200 mm Hg), teils niedrigem Blutdruck nachweisbar. Deshalb ist die Ansicht mancher Autoren nicht haltbar, daß niedriger Blutdruck differential-diagnostisch für Encephalomazie verwertbar sei. Ebensowenig ist die Wiederholung der Anfälle ein Zeichen der Hirnerweichung, da wiederholte Anfälle mit fast größerer Regelmäßigkeit bei Hirnblutung angetroffen werden.

Leo Jacobsohn-Charlottenburg.

Psychiatrische Sektion der kgl. med. Gesellschaft London, 9. April. E. Jones über Kriegsneurosen und Freud's Neurosentheorie. Jones beschäftigt sich mit der Ansicht derer, die in den Beobachtungen bei Kriegsneurosen eine Widerlegung der Freud'schen Theorien sehen und ist im Gegensatz dazu der Meinung, daß diese Beobachtungen einen großen und wichtigen Teil der Theorie bestätigen, während der restliche Teil in bezug auf die Kriegsneurosen noch nicht genügend durchforscht ist. Folgende 3 Thesen sind durch die Beobachtungen in der Psychologie der Kriegsneurosen bestätigt: 1. Die Psychoneurosen entstehen in der Sphäre des Wollens, durch zweckbetonte Willensvorgänge, wenn auch nicht bei voller, bewußter und überlegter Absicht des Kranken. 2. Sie sind das Resultat eines Konfliktes zwischen den „Ich-Idealen" und Tendenzen, die diesen fremd und entgegengesetzt sind. Bei den Kriegsneurosen werden die ersteren verkörpert

durch den Wunsch der Selbsterhaltung und des Entrinnens aus den Schrecken des Krieges, die letzteren durch die scham- und furchtbetonten Motive, die zur fortgesetzten Pflichterfüllung treiben. 3. Der Willensimpuls, der zur Auslösung der Neurose führt, ist „verdrängt" und unbewußt: Der Wunsch sich in Sicherheit zu bringen, auf Kosten der anderen Erwägungen, wird mit Hilfe des „Ich-Ideals" verdrängt und ist höchstens halb bewußt und oft überhaupt kaum da. Die bisher noch nicht genügend durchforschten und daher noch unbestätigten Theorien sind: 4. Kein Konflikt und keine Verdrängung führt zu einer Neurose, wenn nicht ein älterer aus der Kindheit stammender Konflikt oder verdrängter Wunsch durch die neuen psychischen Vorgänge verstärkt oder neu assoziiert wird. Die Möglichkeit eines solchen Vorganges erscheint gegeben in Anbetracht der zahllosen Neuanpassungen, zu denen das „Ich-Ideal" bei der unmittelbaren Berührung mit den Kriegsgeschehnissen (Grausamkeit usw.) gezwungen wird. 5. Der frühere, verdrängte Wunsch ist sexueller Natur. Da der Schreck im Kriege meistens der dominierende Faktor bei der Entstehung der Kriegsneurose ist, wird der andere, frühere, weniger wichtig und nur bei sorgfältigster Analyse auffindbar sein. Was speziell die „Angst"neurose betrifft, so ist von den im Frieden beobachteten Neurosen dieser Art her bekannt, daß sich in ihnen regelmäßig ein verdrängter „sexueller Hunger" entladet, es liegt daher nahe, in der übermäßigen Angst in Gefahr eine Auswirkung der narzissistischen Komponente des „Ich-Ideals" zu sehen. Demnach erscheint Angst stets als eine krankhafte Reaktion, die zu unterscheiden ist von den nützlichen Verteidigungsreaktionen (Flucht oder Kampf in Geistesgegenwart) des biologisch Normalen, der in Gefahr kommt.

Kaufmann-Berlin.

III. Aus ausländischen Zeitungen.

Zwei Studien über Herzpathologie.

Von

F. W. Price.

2. Paroxysmale Tachykardie.

Unter paroxysmaler Tachykardie versteht Price eine plötzlich und ohne erkennbaren Grund einsetzende und aufhörende Beschleunigung der Herztätigkeit, der ein abnormer Rhythmus zugrunde liegt. Dieser kommt dadurch zustande, daß der Kontraktionsreiz seinen Ursprung nicht an der Grenze zwischen großen Venen und Vorhof, sondern an einer abnormen Stelle nimmt. Mit der Rückkehr des normalen Rhythmus kehrt auch die normale Herztätigkeit zurück. Mit den von normalem oder Sinusrhythmus begleiteten Beschleunigungen der Herztätigkeit hat die paroxysmale Tachykardie nach dieser Definition nichts zu tun.

Der Ursprungsort für den neuen Rhythmus liegt gewöhnlich im Vorhof, hin und wieder entsteht er auch in der Herzkammer, so daß dann der Vorhof sich auf von der Kammer aus zu ihm hingeleitete Impulse zusammenzieht. Ausgelöst wird die paroxysmale Tachykardie hauptsächlich durch Vorhofsflimmern und Vorhofsflattern, es mag aber auch andere Gründe geben. Die Dauer des Paroxysmus schwankt, meist beträgt sie einige Stunden oder weniger, bis zu wenigen Schlägen; in seltenen Fällen kann sie Wochen und Monate betragen. Die Zahl der Anfälle ist ebenfalls ganz verschieden. Nachfolgendes dauerndes Vorhofsflattern oder Vorhofsflimmern kommt vor.

Die Ätiologie ist unklar. Die Erkrankung ist bei Männern häufiger als bei Frauen, am häufigsten im mittleren Lebensalter. Zwar läßt sich oft ein vorausgegangener Gelenkrheumatismus, ein Klappenfehler oder Myodegeneratio cordis feststellen, doch wird in einem erheblichen Prozentsatz ein organisches Herzleiden vermißt. Dagegen scheinen neurotische Zustände, körperliche Überanstrengung, Aufregungen und Verdauungsstörungen, besonders Meteorismus, für das Auftreten der Anfälle wichtig zu sein.

Symptomatologie. In der anfallsfreien Zeit ist die Mehrzahl der Patienten beschwerdefrei, manchmal jedoch findet man Dyspnoe und Präkordialangst bei Anstrengungen und Extrasystolen. Der Anfall kennzeichnet sich durch plötzlich auftretende Beschleunigung der Herztätigkeit auf meist mehr als 140 (bis zu 300) Schläge in der Minute. Der Puls ist gewöhnlich klein, oft ähnlich dem pulsus celer und teils regelmäßig, oft aber, bei Vorhofsflattern und ganz besonders bei Vorhofsflimmern unregelmäßig. Pulsus alternans kommt vor. Je nach der Dauer des Anfalls, dem Grad der Beschleunigung und dem Zustand des Myokards findet man mehr oder weniger alle Zeichen der gestörten Herztätigkeit von Verbreiterung des Spitzenstoßes und sichtbarer Venenpulsation bis zu Leberschwellung, wassersüchtiger Anschwellung und Zeichen cerebraler Anämie und Lungenödem.

Das Elektrokardiogramm gibt über den Sitz des abnormen Reizes und seine Weiterleitung Aufschluß, meist findet man dabei Vorhofsflattern oder -flimmern, nur selten andere Ursachen (Extrasystolien usw.). Bemerkenswert und charakteristisch für den Zustand ist die rapide Besserung des Befindens und des Befundes alsbald nach Aufhören des Anfalls, nach einigen Stunden ist von den Folgen der gestörten Herztätigkeit gewöhnlich nichts mehr nachzuweisen. Zu Ende des Anfalls beobachtet man häufig Entleerung großer Mengen von Gas (flatus und ructus).

Diagnose und Differentialdiagnose. Diese stützt sich hauptsächlich auf die Herzfrequenz und auf die Art des Anfangs und des Endes des Anfalls. Die nicht auf Änderung des Rhythmus beruhenden Tachykardien zeitigen fast nie einen Puls von größerer Frequenz als 140—160 in der Minute und entstehen vor allem im Gegensatz zur paroxysmalen Tachykardie allmählich, nicht aber innerhalb weniger Sekunden, außerdem schwankt bei ihnen die Pulszahl je nach der Körperhaltung und der körperlichen Betätigung, während die

Herztätigkeit im echten Paroxysmus unbeeinflußbar ist. Im Zweifelsfalle bringt das Elektrokardiogramm die Entscheidung.

Prognose. Die prognostische Beurteilung des Zustandes ist schwer. Sie richtet sich nach 2 Gesichtspunkten: 1. Prognose des einzelnen Anfalls, 2. Frage der Wiederkehr des Anfalls. Todesfälle im Anfall sind selten. Die Dauer des Anfalls, die Frequenz der Herztätigkeit und der Grad der Zirkulationsstörung sind die wichtigsten Punkte für die Prognose des einzelnen Anfalls. Das Auftreten oder Ausbleiben weiterer Anfälle nach dem ersten ist unmöglich zu beurteilen. Die Anamnese und vielleicht eine genaue Funktionsprüfung in der anfallsfreien Zeit führt eventuell zu einer Wahrscheinlichkeitsprognose.

Behandlung. Die Frage des post hoc ergo propter hoc ist in bezug auf die während des Anfalls anzuwendenden Mittel (Umschläge, Druck auf den Vagus, Lageveränderung, Herbeiführen von Gasentleerung und Erbrechen usw.) äußerst schwierig zu beurteilen. Einspritzung von Strophantin intravenös wird empfohlen, ferner Darreichung von Digitalis per os. Ödeme, Dyspnoe usw. sind nach allgemeinen Gesichtspunkten zu behandeln. In der anfallsfreien Zeit ist das Augenmerk auf den Allgemeinzustand und auf die Beseitigung der den Paroxysmus auslösenden Ursachen, soweit erkennbar, zu richten. So sollten besonders Verdauungsstörungen in jedem Falle beseitigt werden. (Lancet 1918.)

Kaufmann-Berlin.

IV. Geschichte der Medizin.

Kirchner.

Die Angriffe, denen Kirchner in der letzten Zeit ausgesetzt war und die schließlich zu seinem Ausscheiden geführt haben, lassen es manchen wünschenswert erscheinen, etwas aus dem Leben dieses ausgezeichneten Menschen und hervorragenden Beamten kennen zu lernen.

Von der Bedeutung, die der arbeitsreichen Tätigkeit Kirchner's als Arzt, seinem zielbewußten Vorgehen und Schaffen in den 22 Jahren, die er als Mitglied und dann als Leiter der Abteilung für die Medizinalangelegenheiten angehörte, beizumessen ist, gibt ein Überblick über seinen Werdegang ein deutliches Bild und bringt die Verdienste, die Kirchner sich um die ärztliche Aus- und Fortbildung, das öffentliche Gesundheitswesen und die Förderung des Volkswohles erworben hat, klar zur Anschauung.

Kirchner stammt aus einer Pastoren- und Arztfamilie. Er wurde als Sohn des Garnisonpredigers Friedrich Kirchner und dessen Gemahlin, Tochter des Dr. med. Sauerwald, am 15. Juli 1854 geboren. Zu Ostern 1874 verließ er das Joachimsthaler Gymnasium in Berlin, das er seit 1866 besucht hatte. Mit dem Zeugnis der Reife bezog er die Universität Halle und widmete sich zunächst dem Studium der Geschichte und Philosophie, wandte sich aber im Wintersemester 1874 dem medizinischen Studium zu. Zu Ostern 1875 bezog er die medizinisch-chirurgische Militärakademie, der er bis Michaelis 1878 angehörte. Im Sommer 1878 wurde er zum Doktor med. promoviert, am 1. Oktober 1878 zum Unterarzt ernannt und am 16. Februar 1880 approbiert. Am 24. April 1880 erfolgte seine Ernennung zum Assistenzarzte und im März 1887 seine Beförderung zum Stabsarzte beim Infanterie-Regiment Nr. 71 in Erfurt. Von hier wurde er im Oktober 1887 zu dem unter Robert Koch's Leitung stehenden Hygienischen Institut in Berlin kommandiert. Zwei Jahre arbeitete er hier unter Koch, mit dem er auch später in steter Verbindung verblieb und bis zu dessen Tode im Jahre 1910 vielfach in gemeinsamer Arbeit tätig war. Die Zeit im Institute, in der er mit einer Menge bekannter Forscher zusammen war oder zu ihnen in Beziehung trat, wo er durch experimentelle Arbeiten, Vorlesungen, Kursübungen usw. seine Kenntnisse erweiterte, sich besonders auch dem Studium der Infektionskrankheiten widmen konnte, in deren Bekämpfung er in seiner späteren Stellung so reiche Erfolge erzielte, war für die weitere Entwicklung Kirchner's von großer Bedeutung.

Im August 1889 kam er als Stabsarzt nach Hannover, wo er die letzten 7 Jahre seiner militärischen Laufbahn verbrachte. Er war hier Leiter der hygienisch-bakteriologischen Untersuchungsstelle des X. Armeekorps, Dozent an der technischen Hochschule und betätigte sich zugleich eifrig auf den verschiedensten Gebieten der öffentlichen Gesundheitspflege. In dieser Zeit verfaßte er auch sein allgemein anerkanntes Lehrbuch: „Grundrisse der Militärgesundheitspflege", das weit über den militärischen Kreis hinaus Bedeutung gewonnen hat.

Am 1. Oktober 1896 wurde er in die damals noch dem Kultusministerium unterstellte Abteilung für die Medizinalangelegenheiten nach Berlin berufen, der er bis zu seinem Ausscheiden aus dem Staatsdienste am 1. Juli d. Js. angehörte.

Eine Fülle von Aufgaben auf dem Gebiete der Medizinalverwaltung und des öffentlichen Gesundheitswesens war hier zu erledigen, bei denen Kirchner sich in hervorragender Weise beteiligte.

In der Medizinalverwaltung waren Umwandlungen und neue Einrichtungen zu schaffen, um den wachsenden Anforderungen der Hygiene gerecht zu werden. Das für die Förderung der Volksgesundheit so wichtige neue Kreisarztgesetz war zum großen Teil sein Werk. Die für die Bekämpfung der übertragbaren und gemeingefähr-

lichen Krankheiten nötigen Gesetze, das Seuchengesetz vom 30. Juni 1900 und das preußische Gesetz vom 28. August 1905 mit den Ausführungsbestimmungen dazu, gingen aus seinem Dezernat hervor.

Mit weitem Blicke, auf festem, wissenschaftlichen Boden, löste er diese Aufgaben. Um Ursache und Sitz der Seuche schnell erkennen, und danach die zur Verhütung, der Weiterverbreitung dieser Krankheiten notwendigen Maßnahmen treffen zu können, überzog er allmählich das ganze Staatsgebiet mit einem Netze von gut eingerichteten hygienischen Instituten und Untersuchungsämtern, in denen die zur Feststellung der Krankheiten erforderlichen Untersuchungen — deren Zahl sich alljährlich auf mehr als 1/4 Million beläuft und in ständiger Zunahme begriffen ist — ausgeführt werden und legte Desinfektorenschulen an, in denen theoretisch und praktisch das zur Unschädlichmachung der Krankheitskeime nötige Personal ausgebildet wird.

Wenn in den letzten 20 Jahren die Infektionskrankheiten im Staate stetig im Rückgange begriffen waren, wenn während der langen Kriegsdauer unser Vaterland gegen die von allen Seiten, von Osten und Westen drohenden Kriegsseuchen erfolgreich geschützt werden konnten und von ihnen fast ganz verschont geblieben ist, so ist dies nicht zum wenigsten Kirchner's Verdienst, der neben seinen eigenen Forschungen auch die Errungenschaften der neuesten wissenschaftlichen Untersuchungen für die Praxis stets nutzbar zu machen wußte.

Auch auf anderen Gebieten — besonders in der Zeit, seitdem er an die Spitze der Medizinalverwaltung berufen war, — hat Kirchner vorbildlich gewirkt und für die Hebung der Volksgesundheit Segensreiches geschaffen. Allgemein anerkannt ist, welche Förderung die soziale Medizin und soziale Hygiene, — die Säuglings- und Kleinkinderfürsorge, die Schulgesundheitspflege, die allgemeine Krankenpflege in Stadt und Land, die Heranbildung von Kreisfürsorgerinnen, das Rettungs- und Krankentransportwesen, die Bekämpfung der Tuberkulose und Geschlechtskrankheiten, die Krebsforschung, die Trinkwasserversorgung und Abwässerbeseitigung, die Volksernährung, die Nahrungsmittel- und Wohnungshygiene usw. — zuletzt, aber nicht zum wenigsten die ärztliche und zahnärztliche Ausbildung und das ärztliche Fortbildungswesen durch die unter seiner Leitung stehende Medizinalabteilung erfahren hat. Es ist erstaunlich, was von ihr geleistet ist trotz der geringen Mittel, die ihr von der Finanzverwaltung gewährt wurden, die sich, auch wenn es sich um die wichtigsten sanitären Bedürfnisse handelte, im allgemeinen wenig zugänglich zeigte, kargte und für die gedeihliche Entwicklung des öffentlichen Wohlfahrtswesens oft ein Hemmschuh war.

Kirchner steht an der Spitze einer großen Zahl von Vereinigungen, die er zum Teil selbst ins Leben gerufen hat, die sich die Hebung des Volkswohles zur Aufgabe gestellt haben. In allen entfaltete er schon im Frieden eine erfolgreiche Tätigkeit, setzte diese auch während der Kriegszeit fort und war eifrig bemüht, die durch den Krieg verursachten Leiden zu mildern.

Bekannt sind seine Vorträge, die er in dieser Zeit, größtenteils in den kriegsärztlichen Abenden, gehalten hat.

„Der Krieg und die Ärzte," „Ärztliche Friedenstätigkeit im Kriege," „Verhütung und Bekämpfung von Kriegsseuchen," „Neue Wege für die Bekämpfung der übertragbaren Geschlechtskrankheiten," „Die Aufgabe der Tuberkulosebekämpfung während des Krieges," „Der Staat und die Fürsorge für unsere heimkehrenden Krieger," „Über den Wiederaufbau des deutschen Volkes nach dem Weltkriege", bemerkenswert seine Leistungen bei der sanitären Kriegsausstellung Deutschlands.

Kirchner's Arbeitsfreudigkeit und Arbeitskraft sind unerschöpflich. In Wort und Schrift gleich gewandt, klar und fesselnd in seinen Ausführungen, ausgerüstet mit reichen, wissenschaftlichen Kenntnissen, durch weitblickendes Verständnis für die Anforderungen der Zeit ausgezeichnet, war er ein berufener Vorkämpfer für den Fortschritt auf allen Gebieten der Hygiene, die für die Hebung des Volkswohles und die Mehrung der Volkskraft von Wichtigkeit sind.

Es ist schmerzlich zu bedauern, daß Kirchner in dieser Zeit, wo unser Vaterland zerschlagen und tiefkrank am Boden liegt, aus dem Staatsdienste geschieden ist, jetzt wo seine Erfahrung und Tatkraft für die Wiederaufrichtung des deutschen Vaterlandes von dem größten Werte sein würde.

Wir geben aber der Hoffnung Raum, daß er auch nach seinem Rücktritt vom Amte nicht aufhören wird, sein Wissen und Können in den Dienst des Vaterlandes zu stellen, das bewährte Kräfte dringend nötig hat, um aus dem Chaos der Gegenwart eine geordnete Zukunft aufzubauen und das erkrankte Deutschland zur Genesung und wieder zu seiner früheren Blüte und Größe zu bringen. Wir hoffen, daß er in dieser Arbeit und in dem Bewußtsein, dadurch auch weiter für die Allgemeinheit wirken zu können, seine Befriedigung findet und wünschen, daß wir an seinem 70. Geburtstage einen großen Teil dessen, was wir für das Vaterland begehren und erstreben, erfüllt sehen und diesen Tag dann mit freudigerem Herzen und froherer Zuversicht festlich begehen können.

G.

V. Für unsere jungen Kollegen.

Einrichtung des ärztlichen Sprechzimmers.[1])

Von
Oberarzt Dr. **Lubowski** in Berlin.

M. H.! Ich will Ihnen heute in Kürze einiges über die Einrichtung des ärztlichen Sprechzimmers sagen und zwar werde ich, was Sie ja wohl zunächst vornehmlich interessieren wird, über Einrichtung des Sprechzimmers für den praktischen Arzt, also den Arzt, der Allgemeinpraxis betreibt, sprechen. Ich rechne bei meinen Ausführungen nicht mit dem Komfort, den die Großstadt bietet, wie elektrisches Licht, Warmwasserversorgung, Vakuumreinigung u. dgl., sondern mit den Verhältnissen, wie sie in der Mittelstadt, der Kleinstadt, auf dem Lande vorgefunden werden. Sie alle haben ja draußen im Felde, sei es in der Front, sei es in der Etappe, häufig genug erproben müssen, daß man auch ohne die modernsten technischen Errungenschaften eine ersprießliche, segensreiche, den Grundregeln der Medizin entsprechende ärztliche Tätigkeit ausüben kann, wenn man es nur versteht, die gegebenen Verhältnisse richtig zu erkennen, sich schnell in sie zu fügen, und sie gewandt und praktisch auszunutzen.

Die erste Frage, die uns beschäftigen muß, ist der für die Abhaltung der Sprechstunde, für die Ausübung der ärztlichen Tätigkeit notwendige Raum. In der Großstadt, in der sich durch den besonderen Ausgang des Krieges alle Berufe zusammengedrängt haben, wird wohl im Augenblick eine Wahl nicht möglich sein. Aber in den normal bevölkerten Städten und Städtchen und auf dem Lande kann man wohl darauf achten, daß das Zimmer des Arztes den notwendigen Anforderungen entspricht. Da der praktische Arzt damit rechnen muß, daß er häufig von Kranken aufgesucht wird, die aus internen und chirurgischen Gründen sehr schwer die Treppen steigen können, muß er darauf achten, daß das Zimmer nicht zu hoch gelegen ist.

Die Fenster des Sprechzimmers müssen den Eintritt des Tageslichtes gestatten; müssen aber gleichzeitig derart eingerichtet sein, daß sie nach Belieben für die verschiedenen Untersuchungen verdunkelt werden können und zwar zweckmäßig in der Weise, daß der Verdunkelungsvorhang oder dergleichen außerhalb des Fensters oder zwischen den beiden Doppelfenstern angebracht ist, damit der Staub auffangende Vorhang im Sprechzimmer vermieden wird. Eine Notwendigkeit ist, daß das Zimmer eine ruhige Lage hat, da begreiflicherweise Geräusche und Lärm eine sichere ärztliche Untersuchung sehr erschweren, ja manchmal unmöglich machen. Der Fußboden ist zweckmäßig mit Linoleum belegt, da einmal das Linoleum als Bodenbelag gut gepflegt stets einen sauberen Eindruck macht, vor allem aber die häufige wichtige Reinigung des Fußbodens mit desinfizierenden Mitteln, wie Lysol u. dgl., auf diese Weise am leichtesten vorgenommen werden kann. Steht Linoleum nicht zur Verfügung, so ist der Fußboden mit einer Farbe zu streichen, die ein häufiges feuchtes Aufwischen mit den genannten Mitteln ebenfalls verträgt. Teppiche sind unzweckmäßig, da sie schwer zu reinigen sind und die Bakterien festhalten.

Auf die Temperatur des Sprechzimmers ist zu achten. Der Arzt darf nicht von dem Standpunkt ausgehen, daß er selbst nicht in seinem Sprechzimmer friert, sondern er muß bedenken, daß die Kranken empfindliche Personen sind, die sich zudem häufig entkleiden müssen. Temperatur von 15^0 dürfte angebracht sein. Zweckmäßig ist es, wenn die Toilette in erreichbarer Nähe liegt.

Wir kommen nunmehr zu der eigentlichen Einrichtung des ärztlichen Sprechzimmers. Ich habe Ihnen von einer hiesigen Firma die betreffenden Einrichtungsgegenstände und Instrumente mit Preisauszeichnung hier aufstellen lassen und werde Ihnen dann die einzelnen Möbel, Geräte und Instrumente an Ort und Stelle vorführen.

Der Instrumentenschrank aus weiß lackiertem Eisengestell mit Glasseitenwänden, Glastür und Glasplatten im Innern läßt sich mit Seifenwasser und falls notwendig mit Desinfizienten abwaschen und gestattet dem Arzt auch bei verschlossener Tür einen guten Überblick, so daß er das gerade benötigte Instrument ohne langes Hin- und Hersuchen schnell finden kann.

Der Operationsstuhl nach Sims ist für den praktischen Arzt angenehm. Er gestattet gynäkologische Untersuchungen und in wagerechte Lage gebracht, erspart er ein besonderes Untersuchungsbett.

Zur Aufnahme von Verbandstoffresten u. dgl. ist der verschließbare Verbandstoffeimer bestimmt, der häufig desinfiziert werden muß, da in ihn die infizierten Verbandstoffe u. dgl. entleert werden.

Zum Auskochen der Instrumente dient der Instrumentenkocher, der zweckmäßig vernickelt ist und mit Spiritus, unter Umständen mit Gas geheizt werden kann. Es befindet sich ein Siebeinsatz in ihm, der an seinen beiden Griffen nach dem Sterilisieren herausgenommen werden kann und die Instrumente nach Ablauf des Wassers aus den Sieblöchern benutzbar macht.

Zum Auffangen von Blut und Sekreten dient die emaillierte, leicht zu reinigende, nierenförmige Eiterschale, die die Einbuchtung an der einen Längsseite trägt, um an der betreffenden Körperstelle dicht anschließend angehalten werden zu

---

[1]) Vortrag gehalten am 26. April 1919 im Kaiserin-Friedrich-Haus.

können, damit ein Hinablaufen des Sekretes usw. verhindert wird.

Der Waschtisch ist ein einfaches Gestell mit einer Waschschüssel. Falls Wasseranschluß vorhanden, ist ein Ablaufbecken vorzuziehen. Die Waschschüssel ist aus Porzellan oder emailliertem Blech, da Zink oder verzinkte Blechschalen nicht die Aufnahme von Sublimatwasser gestatten. Der Drehschemel gestattet eine Erhöhung oder Vertiefung des Sitzes, was zur Augen-, Ohren- und Nasenuntersuchung besonders angenehm ist.

Ich darf vielleicht noch auf eine elastische Binde [1]) aufmerksam machen, die als Gummiersatz von der Heeresverwaltung eingeführt worden ist, ebenfalls auf eine Universalschiene,[1]) auf eine vollständig auseinandernehmbare, deshalb gut zu sterilisierende Injektionsspritze [1]) ohne Lötung, auf einen Fußgestellverschlußbügel,[1]) welcher einmal als Kochuntersatz, zum anderen Mal als sicherer Verschluß des Sterilisiergerätes und Instrumentenbehälters dient. Ferner auf eine Aderpresse als Ersatz für den Esmarch'schen Schlauch, auf eine modifizierte Sehrt'sche Klemme [1]) und auf eine Rekordspritze der Firma Elges, die infolge ihres erweiterten ausgeschliffenen Zylinderendes ein Auskochen der Spritze ohne Herausnehmen des Stempels gestattet.

Zu empfehlen ist, daß der Arzt während der Sprechstunde ein weißes Überkleid trägt. Der Kittel kann leicht gereinigt werden und hält die Krankheitskeime von der Kleidung des Arztes fern.

Zum Schluß wäre noch einiges über die Behandlung der Gummisachen und der Instrumente zu sagen. Die aus Gummi angefertigten Gegenstände werden in möglichst luftdicht schließenden, am besten mit Zinkblech ausgekleideten Kästen, die auf Füßen stehen, aufbewahrt. Indessen genügt auch ein fest verschlossener Holzkasten, der im Sprechzimmer untergebracht werden kann. Am günstigsten ist eine Wärme von 15^0, Wärme über 18^0 und unter 12^0 ist tunlichst zu vermeiden. Läßt die Dehnbarkeit der elastischen Schläuche, Binden u. dgl. nach, was durchschnittlich erst nach 3jährigem Lagern eintreten darf, so werden sie von Zeit zu Zeit alle 4 Wochen bearbeitet. Der Gummi wird in kurzen Abständen von Zentimeter zu Zentimeter gründlich gepreßt, gewalkt und leicht gedehnt. Darauf kann der Schlauch oder die Binde im ganzen vorsichtig gedehnt werden. Ein Rollen des Gummis auf der Tischplatte unter mäßig starkem Druck der Hände ist unter Umständen angezeigt. Wenn Stücke hart zu werden beginnen, was namentlich beim Lagern in der Kälte eintritt, sind sie mit Ausnahme der elastischen Binden in Wasser von 40^0, dem 5 Proz. Salmiakgeist zugesetzt ist, unter gleichemäßigem Kneten und Walken zu waschen. Nach 15 Minuten werden die Sachen in 5 Proz. Glyzerin enthaltenem Wasser von 40^0 in gleicher Weise bearbeitet. Auch auf Benetzung der Innenseite der Schläuche ist zu achten. Nach dem Waschen müssen die Gegenstände vollständig trocken sein, ehe sie aufbewahrt werden. Beim Bearbeiten, Waschen u. dgl. ist unmittelbares Sonnenlicht zu vermeiden. Bei dem Aufbewahren des Gummis ist ferner zu berücksichtigen, daß wegen des Schwefelgehaltes der Gummigegenstände letztere nicht mit Instrumenten zusammen aufbewahrt werden dürfen, da andernfalls ein Oxydieren der Instrumente eintritt.

Die Instrumente verlangen in ihrer Behandlung ebenfalls eine besondere Sorgfalt, wenn man sie lange Zeit hindurch gebrauchsfähig erhalten will; zunächst die Injektionsspritze, von denen wir zwei Arten unterscheiden, die **nicht auskochbaren** mit Lederstempel und die **auskochbaren** mit Asbest-, Durit-, Kautschukasbest-, Metall- und Glasstempel. Der Lederstempel darf nicht mit Öl, sondern mit säurefreiem flüssigen Paraffin, Lanolin oder Vaselin zu gleichen Teilen behandelt werden, weil sich sonst durch die im Öl enthaltenen Säuren am Stempel Salze niederschlagen. Ist die Stempelstange infolge falscher Behandlung mit Öl von diesen grünen Salzen bedeckt, so wird sie mit einer feinen Bürste gereinigt und mehrfach in Benzin ausgeschwenkt, darauf mit flüssigem Paraffin oder Unguentum Molle wieder geschmeidig gemacht. Bei Spritzen, die durch längeres Lagern eingetrocknet sind, ist das gleiche Verfahren anzuwenden. Die regelmäßig gebrauchten Spritzen werden dadurch gereinigt, daß man mehrfach ab und zu Alkohol aufzieht und den Stempel von Zeit zu Zeit einfettet.

Die auskochbaren Spritzen werden mit den Instrumenten zusammen in Sodalösung ausgekocht und zwar ist bei den Spritzen mit Metall- und Glaszylinder streng darauf zu achten, daß beim Auskochen Stempel und Glaszylinder voneinander getrennt werden, da sonst ein Springen des Glaszylinders wegen der ungleichen Ausdehnungskoeffizienten unvermeidlich ist. Ein plötzliches Abkühlen des Glaszylinders nach dem Auskochen ist zur Verhütung des Springens zu vermeiden. Nach dem Gebrauch wird die Spritze mit Äther oder Weingeist gereinigt und abgetrocknet. Ein Belassen des Stempels in dem Zylinder ist wegen der Gefahr des Verklebens zu vermeiden. Bei der Prüfung der Spritze auf ihre Dichtigkeit, die vorgenommen wird, indem man den Stempel auszieht und die Öffnung mit dem Finger verschließt, ist darauf zu achten, daß der Stempel nicht aus der Hand gleitet und in den Glaszylinder schnellt, da hierdurch der Glaszylinder zertrümmert werden kann. Die Spritzen mit Stempel aus anderem Material sind sinngemäß zu behandeln. Die Hohlnadeln, die zur Einspritzung notwendig sind, erfordern eine peinliche Pflege. Sie sind nach der Einspritzung mit Alkohol oder Benzin unter Zuhilfenahme des beigegebenen Reinigungsdrahtes zu reinigen und

---

[1]) Nach Lubowski.

mit der Spritze durchzuspritzen. Will man die Nadeln gegen ein frühzeitiges Rosten schützen, empfiehlt sich das Durchspritzen von flüssigem Paraffin, wonach der leicht eingefettete Reinigungsdraht durch die Kanüle geführt wird. Vor dem Auskochen ist der Reinigungsdraht aus der Hohlnadel zu entfernen.

Das Thermometer, das für den praktischen Arzt so wichtige Instrument, erfordert ebenfalls eine gewisse Pflege. Der Quecksilberfaden darf erst heruntergeschleudert werden, wenn das Thermometer erkaltet ist. Es lösen sich sonst kleine Teile ab. Diesem Übelstand kann man allerdings wieder abhelfen, indem man nach vorherigem Erwärmen des Thermometers in Wasser von höchstens 40^0 durch kräftiges Herunterschleudern die sich ausdehnenden Teile des Fadens wieder zur Vereinigung bringt.

Die Stahlinstrumente, deren Anzahl ja die vorwiegend größte ist, müssen natürlich nach jedesmaligem Gebrauch sorgfältig gereinigt werden. Sie sind getrennt von Jodtinktur im Instrumentenschrank aufzubewahren, da auch eine anscheinend gut verschlossene Jodtinkturflasche Joddämpfe entweichen läßt, die die Stahlinstrumente schwer angreifen. Um diese Instrumente möglichst lange gebrauchsfähig zu erhalten, empfiehlt sich ein häufiges Nachsehen durch den Instrumentenmacher. Durch Schleifen, Polieren, Vernickeln werden die Instrumente und Kanülen wieder tadellos hergerichtet und diese kleinen häufigen Reparaturausgaben sind lohnender als die Notwendigkeit einer öfteren Erneuerung des Instrumentariums. Beim Auskochen ist den Instrumenten etwas Natron oder Soda zuzusetzen. Bisher waren die Instrumente gut vernickelt. Durch die Rohstoffknappheit ist indessen Deutschland gezwungen worden, als Ersatz Kobalt zu verwenden, was äußerlich durch seinen etwas matteren Glanz erkenntlich ist und sich in der Praxis nach mehrfachem Auskochen durch ein Schwärzlichwerden zu erkennen gibt. Es sind neuerdings, auch namentlich von Jetter und Scheerer Versuche angestellt worden, die Instrumente durch Brünieren, es ist dieses das Verfahren, nach welchem Gewehrläufe usw. geschwärzt werden, gegen Rost zu schützen.

Zum Schluß wäre vielleicht noch auf eine Schnelldesinfektion der Hände des Arztes in der Praxis aufmerksam zu machen, die auch im Felde von Hygienikern und Chirurgen öfters gerühmt worden ist. Man macht sich eine starke Lösung von übermangansaurem Kali zurecht und wäscht in dieser Lösung die Hände längere Zeit. Die Dunkelverfärbung der Haut durch die stark konzentrierte Lösung wird durch ein Abspülen in einer Kleesalzlösung beseitigt.

VI. Amtlich.

Der Geschäftsbericht des Preußischen Ministeriums für Volkswohlfahrt.

Nach einem Beschlusse der Preußischen Staatsregierung, betreffend die Zuständigkeiten des neuzubildenden Ministeriums für Volkswohlfahrt, gehen die nachstehend bezeichneten, bisher von verschiedenen Ministerien wahrgenommenen Geschäfte auf das Ministerium für Volkswohlfahrt über, und zwar:

A. Auf die Abteilung für Volksgesundheit (Abteilung I):

1. vom Ministerium des Innern:

a) die Geschäfte der Medizinalabteilung, insbesondere auch die gesamte Gesundheitspolizei und Bäderpolizei, sowie das Haltekinderwesen,

b) das Prostitutionswesen,

c) die Staatliche Nahrungsmitteluntersuchungsanstalt für die im Landespolizeibezirk Berlin bestehenden staatlichen Polizeiverwaltungen;

2. vom Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung:

a) die ärztliche und zahnärztliche Vorprüfung; das Ministerium für Wissenschaft wirkt mit bei der Bearbeitung der grundsätzlichen Angelegenheiten der Vorprüfungen und bei der Bestellung der Vorprüfungsausschüsse,

b) die gesundheitspolizeiliche Aufsicht über die Universitätskliniken als Heilanstalten wird von dem Ministerium für Volksgesundheit und dem Ministerium für Wissenschaft gemeinsam ausgeübt,

c) die Aus- und Fortbildung sowie die Diensttätigkeit und fachtechnische Beaufsichtigung des Schularztes unter Beteiligung des Ministeriums für Wissenschaft;

3. vom Ministerium für Handel und Gewerbe:

a) die grundsätzlichen Fragen der Gewerbehygiene, einschließlich der Aus- und Fortbildung sowie der Anstellung und Beaufsichtigung des Gewerbearztes unter Beteiligung des Ministeriums für Handel,

b) die sozialhygienische Fürsorge für Arbeiter außerhalb des Betriebes und der hierher gehörenden Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen sowie der Aufsicht darüber unter Beteiligung des Ministeriums für Handel,

c) die Zentralstelle für Volkswohlfahrt unter Beteiligung der Ministerien für Handel und Gewerbe, des Innern für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung und für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. Im übrigen wirkt das Ministerium für Volkswohlfahrt mit:

a) mit dem Staatskommissar für Volksernährung: in allen grundsätzlichen Fragen der Volksernährung, die die Volksgesundheit berühren,

b) mit dem Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung: in allen grundsätzlichen Fragen der Hygiene des Schulhauses und des Unterrichts sowie der Schülerfürsorge,

c) mit den Ministerien für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Handel und Gewerbe und Landwirtschaft, Domänen und Forsten; in allen grundsätzlichen Fragen des Gesundheitsunterrichts in den Schulen, Fortbildungsschulen und Fachschulen,

d) mit dem Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten: in allen grundsätzlichen Fragen der Veterinärpolizei,

e) mit dem Ministerium für Handel und Gewerbe: in allen grundsätzlichen Fragen der Hygiene des Bergbaues,

f) mit dem Ministerium der öffentlichen Arbeiten: in allen grundsätzlichen Fragen der Verkehrshygiene.

B. Auf die Abteilung für Wohnungs- und Siedlungswesen (Abteilung II): die Geschäfte des Staatskommissars für das Wohnungswesen, insbesondere die Kommunalübersicht, sowie die bevölkerungspolitischen Maßnahmen auf dem Gebiete des Wohnungs- und Siedlungswesens, die Angelegenheiten der inneren Kolonisation, die Mitwirkung bei der Verwertung

staatlichen Domänen- und Forstbesitzes für Wohnungs- und Siedlungswesen.

C. Auf die Abteilung für Jugendpflege und allgemeine Fürsorge (Abteilung III):

1. vom Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten: die ländliche Wohlfahrtspflege einschließlich der Rechtsauskunftsstellen auf dem Lande;

2. vom Ministerium für Handel und Gewerbe:

a) die Berufsberatung der schulentlassenen Jugend,
b) die Rechtsauskunftsstellen und die Stelle für die Bekämpfung von Schwindelfirmen,
c) Arbeiter- und Angestelltenversicherung;

3. vom Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung:

a) die Kleinkinder- und Schulkinderfürsorge außerhalb des Schulbetriebes. Für die pädagogischen Angelegenheiten und die schultechnische Aufsicht über die Kleinkinderschulen, Kindergärten, Horte u. dgl. bleibt das Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung weiterhin zuständig. Derartige Anstalten, die unmittelbar Schulen angegliedert sind (Schul- und Seminar-Kindergärten und -Horte), sowie die Ausbildungsanstalten für Kindergärtnerinnen, Hortnerinnen und Jugendleiterinnen bleiben in jeder Beziehung dem Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung unterstellt,
b) die Jugendpflege an der schulentlassenen Jugend;

4. vom Ministerium des Innern:

a) der Säuglings- und Mutterschutz, b) das Zieh- und Haltekinderwesen, c) die Fürsorge für die gefährdete und verwahrloste Jugend, d) Kindervolksküchen, e) Ferienkolonien (Sommerpflege), f) Landaufenthalt von Stadtkindern, g) Unterbringung von Kindern im neutralen Ausland,
h) Kreiswohlfahrtsämter,
i) soziale Frauenschulen, Wohlfahrtsschulen, Frauenseminare und ähnliche Anstalten zur Ausbildung von Gemeindeschwestern, Gemeindehelferinnen, Landpflegerinnen, Fürsorgerinnen, Jugendpflegerinnen, Jugendgerichtshilfen, Waisen-, Armen- und Fabrikpflegerinnen,
k) Kriegsbeschädigten- und Kriegshinterbliebenenfürsorge, l) Armenpflege, m) Wanderarmenwesen, Arbeiterkolonien, n) Waisenpflege und Berufsvormundschaft, o) Erwerbslosenunterstützung. A.

VII. Auswärtige Briefe.

Wiener Brief.

Die ärztlichen Heimkehrer. — Katastrophaler Ärzteüberfluß in Wien. — Organisatorische Arbeit. — Der Plan Hocheneggs. — Das Ende unseres Staatsamtes für Volksgesundheit.

Die Neuordnung der allgemeinen Verhältnisse in Deutschösterreich hat die Ärzte in wirtschaftlicher Beziehung auf das schwerste gefährdet; ja, es besteht die Gefahr der Verstaatlichung und der gänzlichen Verelendung des ärztlichen Standes, wenn nicht raschestens Hilfe und Ordnung kommen. Die nach dem Zusammenbruch der österreichisch-ungarischen Armeen heimkehrenden Zivilärzte haben in einigen sehr bewegten Sitzungen ihrem Unmut, ihrer zum Teil wohlbegründeten Kritik Ausdruck gegeben. Sie forderten die strengste Bestrafung aller militärpflichtigen Ärzte, die während des Krieges im Hinterlande der Praxis, den Orden und Titeln nachgegangen waren; sie forderten eine neue Studienordnung, die Abschaffung des Professoren- und Dozententitels, die obligatorische ärztliche Fortbildung, die Ausmerzung aller unfähigen Professoren und Assistenten und noch vieles andere. Nur langsam glätteten sich die Wogen dieser Aufregungen. Die aus dem unglückseligen Kriege heimkehrenden Ärzte werden mit Fortbildungskursen geradezu überschwemmt; die Kollegen, die ihre Praxis, ihren Besitz, zum Teil auch ihre Gesundheit im Kriege eingebüßt haben, erhalten bei der Besetzung ärztlicher Stellen, in den Spitälern, im Staatsbetriebe und bei den Gemeinden vor den Ärzten, die den Krieg — man weiß nicht immer aus welchen Gründen — an heimatlichen Herden miterlebt haben, den Vorzug.[1])

Wir leiden derzeit an einem gefährlichen Ärzteüberflusse in Wien und an dem bereits seit Jahrzehnten beobachteten Ärztemangel auf dem flachen Lande. Dieser beklagenswerte Ärztemangel, über den ja schon viel Tinte geflossen ist, läßt sich damit erklären, daß die Gemeinde- und Distriktsarztstellen im heutigen Deutschösterreich ebenso wie im alten Österreich in ganz unwürdiger Weise honoriert werden. Wien hat vor dem Kriege etwa 3500 Ärzte sein eigen genannt; derzeit zählt Wien, obwohl die Bevölkerungszahl abnimmt, obwohl die reichen Familien Wien verlassen haben, weit über 4000 Ärzte. Im Januar dieses Jahres haben sich trotz des Ärzteüberflusses 75 Ärzte und Ärztinnen zur Praxis in Wien neu angemeldet! Der Überfluß an Wiener Ärzten rekrutiert sich aus entlassenen aktiven Militärärzten, aus den Kollegen, die früher in gemischtsprachigen Gebieten tätig waren, aus Bade- und Kurärzten und aus den vielen, vielen Kriegspromovierten. Die neue Familienversicherung, die, ohne ärztliche Befragung eingeführt, die Kassenärzte verpflichtet, auch die Angehörigen der Kassenmitglieder um einen Minimallohn zu behandeln, hat etwa 800000 Frauen und Kinder der Behandlung durch Privatärzte entzogen. Die bevorstehende Organisation des Mittelstandes dürfte weiterhin etwa 400000 Personen zu Kassenmitgliedern machen. Und die freie Arztwahl bei unseren Krankenkassen hat sich bisher nicht eingelebt; bei der Familienversicherung wurde die freie Arztwahl ab initio abgelehnt.

Daß auch die Lage der aktiven Militärärzte in Deutschösterreich, das derzeit über keine Armee verfügt, eine verzweiflungsvolle ist, bedarf keiner besonderen Erklärung.

Organisation ist jetzt das Feldgeschrei der Wiener Ärzteschaft. Die Heimkehrer, die aktiven Militärärzte, die Fachärzte, die Ärztinnen, die Kassenärzte, die Hilfsärzte der Spitäler und Sanatorien, die Privatdozenten und Extraordinarii — alles organisiert sich. Alles will in der neukonsti-

[1]) Leider mit einigen Ausnahmen: Anmerkung bei der Korrektur.



tuierten Wirtschaftlichen Organisation der Ärzte Wiens, in der freilich noch nicht alle Ärztegruppen vereinigt sind, Heil und Hilfe finden.

Bei diesen katastrophalen Verhältnissen der Wiener und deutschösterreichischen Ärzteschaft wirkt es geradezu als Trost und Beruhigung, daß der auch in Deutschland wohlbekannte Organisator und Führer Herr Hochenegg einen gigantischen Plan zur raschen Ausgestaltung der Wiener Kliniken und zur Schaffung eines ärztlichen Viertels in Wien ausgearbeitet hat. Hochenegg legt die Hand auf das Garnisonspital Nr. 1 mit 48 593 Quadratmetern, auf das Offiziersspital mit 17 336 Quadratmetern, die zwischen den alten und neuen Kliniken liegen, und will so Raum schaffen für neue Kliniken und Lehrkanzeln, für das ärztliche Fortbildungsinstitut, für Ämter und eine Pflegerinnenschule, für eine medizinische Zentralbibliothek, für ein neues Haus der Gesellschaft der Ärzte, für ein ärztliches Warenhaus und vieles andere. Da der Platz jetzt frei ist, da auch Geld für Notstandsbauten zur Verfügung steht, ist zu erhoffen, daß der Plan Hochenegg's, der Wien zur großen medizinischen Zentrale des deutschen Ostens ausgestalten würde, in nicht zu ferner Zeit realisiert werde.

Die Schicksale des österreichischen Ministeriums für Volksgesundheit entbehren leider der zu erwünschenden Stabilität. Mit welcher Begeisterung haben wir Ärzte das Ministerium für Volksgesundheit begrüßt! Der ärztliche Leiter war ein Ukrainer. Dieses politische Spiel in der Sanitätsverfassung sollte nicht lange dauern. Herr Kaup, der gewesene Bezirksarzt in Wien, kam über München und Berlin-Charlottenburg in die Heimat zurück und wir Ärzte begrüßten ihn als Staatssekretär für Volksgesundheit auf das herzlichste. Leider mußte auch dieser treffliche Mann erfahren, daß Sanitätswesen und Politik des Tages sich nicht vertragen; bei der Übernahme der aktiven Militärärzte und beim Abbau der einstigen Militärsanitätsanstalten kam es zu schweren persönlichen Konflikten. Heute besitzen wir kein Staatsamt für Volksgesundheit mehr; die Volksgesundheit ist der sozialen Fürsorge unterstellt und Kaup ist Sektionschef im Staatsamte für soziale Fürsorge.

Vindobonensis.

VIII. Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 16. Juli 1919 zeigte Herr Burckhardt vor der Tagesordnung eine Kranke mit Keloiden an den Füßen und Händen. Herr Samson schlug vor, bei der Kranken Einspritzungen von Fibrolysin in die Keloide zu machen. In der Tagesordnung hielt Herr Bornstein einen Vortrag: Kriegslehren für die Friedenswirtschaft. Nach der Ansicht von B. ist Deutschland imstande, seine Einwohner auch bei wachsender Bevölkerungszahl auskömmlich und gut zu ernähren. Es dürften aber nur lebenswichtige Nahrungsmittel für Mensch und Tier angebaut werden. Wissenschaft, Staat und Gesellschaft sollen der Landwirtschaft helfen, ihrer Aufgabe gerecht zu werden. Landwirte und Händler, die nur an ihren eigenen Vorteil denkend, das Gesamtwohl in unverantwortlicher Weise schädigen, sollen außerhalb der Volksgemeinschaft gestellt werden. Von den Bodenerträgnissen ist zunächst der menschliche Bedarf sicher zu stellen. Von den produzierten Mengen hat der Mensch bisher kaum nur $1/3$ verwendet. Daher ist jede überflüssige Nahrungsmitteleinfuhr ungerechtfertigt. Das Brotgetreide muß im Hinblick auf die in der Kleie enthaltenen wertvollen Nährstoffe höchstmöglich ausgemahlen werden. Für das Vieh gibt es genügend anderes Futter. Reicht dieses nicht, so ist die Viehmenge entsprechend anzupassen. Es ist Versündigung am Volkswohl, Brotgetreide an das Vieh zu verfüttern und beste menschliche Nahrung in Genußmittel umzuwandeln. Fleisch darf nicht in beliebigen Mengen produziert werden. Es genügt ein Quantum von 1 Pfund für den Kopf und die Woche. Milchkühe sind nur im äußersten Notfall abzuschlachten. Milch ist nicht für Mastzwecke zu verwenden. Bei dem noch bestehenden Mangel an Nahrungsmitteln rechtfertigt sich eine Einfuhr gewisser Dinge in den nötigen Grenzen und zwar kommen neben Reis und Südfrüchten in Betracht Kaffee, Tee und Kakao. Die Alkoholfrage erfordert ein besonderes Studium. Nur der Arzt soll bestimmen, ob und wann und in welcher Form und Menge Alkohol in genau dosierter Form zu verabreichen ist. In der Aussprache wendete Herr Brugsch sich gegen die Ausführungen Bornstein's. Diese beruhen auf der Bornstein'schen Theorie der Eiweißmast, einer Theorie, die bestimmt abgelehnt worden sei. Der Eiweißverlust des deutschen Volkes beträgt etwa 25 Proz. Hiermit ist eine beträchtliche Gewichtsabnahme verbunden, die es erst ermöglicht hat, daß eine Einstellung auf einen niedrigeren Umsatz erfolgen konnte. Das verlorene Eiweiß muß wieder beschafft werden. Das kann man nicht mit der Kleie des Brotes erreichen; denn ihre Ausnützung erfolgt durch den Menschen nur zu 60 Proz., der Mensch kann sich auch nicht ausschließlich von Brot und Kartoffeln ernähren. Namentlich der Städter ist auf den Genuß von Fleisch angewiesen, das ihm Eiweiß in einer Form gewährt, die leicht zu nehmen ist und die den Darm nicht belästigt. Fleisch besitzt überdies einen hohen Sättigungswert. Der Mehrbedarf an Fleisch gegenüber 1813 wird durch die Umstellung Deutschlands zu einem Industriestaat erklärt. Gegenüber der Notwendigkeit, die frühere Leistungsfähigkeit wiederherzustellen, spielen die Kosten der Nahrungsmitteleinfuhr keine Rolle. Herr Fuld hält es nicht für angezeigt, die heruntergewirtschafteten Menschen zum Gegenstand von Experimenten zu machen. Man muß mit bewährten Methoden, d. h. also mit der Friedensernährung vorgehen. Die Zunahme von gewissen Erkrankungen der Verdauungswege ist durch das unbekömmliche Brot bedingt. Die Erkrankungen bessern sich auch durch den Genuß von bekömmlicherem Brot. F.

IX. Tagesgeschichte.

Die Hundertjahrfeier der Universität Bonn. Die Universität Bonn beging ihr hundertjähriges Bestehen durch eine schlichte Feier in der Evangelischen Kirche im Beisein des Kultusministers Hänisch, der Provinzialbehörden, der Rektoren der benachbarten Hochschulen, der sämtlichen Bonner Behörden, des Lehrkörpers, der Studentenschaft und einer großen Anzahl von Ehrengästen.

Stiftungen. Zur Förderung der medizinischen Wissenschaft stiftete Frau Professor Dr. Hochhaus für die Uni-



versität Cöln den Betrag von 30000 Mark. — Die Erben des 1918 verstorbenen Universitätsprofessors Dr. Richard Semon in München haben, einem letztwilligen Wunsche des Verstorbenen entsprechend, der Universität Jena 60 000 Mark gestiftet. Die Stiftung soll den Namen „Mneme-Stiftung“ tragen und soll hauptsächlich für zoologische, biologische und psychophysische Forschungen verwendet werden.

Der deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege hält seine diesjährige Tagung Ende September oder Anfang Oktober in Weimar ab. Die Vorträge lauten: 1. Hebung der Volkskraft durch Ernährung und Körperpflege; 2. Die Frage der Sozialisierung des Heilwesens. 3. Wieweit kann das Wohnungswesen vergesellschaftet werden. Zur Durchführung der auf der vorjährigen Versammlung des Vereins beschlossenen Ausgestaltung seiner Tätigkeit auf sozialhygienischem Gebiet ist ein Hauptausschuß gebildet worden.

Die Errichtung eines Lehrstuhls für salvarsanfreie Syphilisbehandlung wurde, wie die Tageblätter melden, vom Preußischen Ministerium für Kunst, Wissenschaft und Volksbildung bei der Berliner medizinischen Fakultät beantragt. Der Lehrauftrag sollte dem früheren Polizeiarzt Dr. Dreuw erteilt werden. Wie wir erfahren, entspricht diese Meldung nicht ganz den Tatsachen. Vielmehr ist die Errichtung eines Lehrstuhls für moderne Prostitutionsbekämpfung für Herrn Dr. Dreuw beantragt worden. Die Fakultät hält aber einen derartigen Lehrgegenstand für die Studierenden für ungeeignet und hat, falls die Regierung trotzdem darauf bestehen sollte, einen anderen auf diesem Gebiete seit langen Jahren tätigen Forscher in Vorschlag gebracht.

Verteilung der Weinbestände der Heeresverwaltung. Das Reichsverwertungsamt schreibt: Die Belieferung der Gemeinden mit Flaschenweinen erfolgt seitens des Reichsverwertungsamtes im Einvernehmen und nach den Richtlinien des preußischen Staatskommissars für Volksernährung durch die Weinhandelsgesellschaft. Danach werden vorläufig die Städte über 100000 Einwohner mit Weinen aus Heeresbeständen versorgt und zwar mit etwa 1/4 Liter pro Kopf der Bevölkerung. Diese Mengen dienen vornehmlich zur Versorgung der Krankenhäuser und Anstalten. Des weiteren sei bemerkt, daß das Reichsverwertungsamt die Weinhandelsgesellschaft angewiesen hat, der Firma Maurer & Bracht, Berlin als der vertragsmäßigen Lieferantin der „Hageda“ zur ausschließlichen Belieferung der Handelsgesellschaft deutscher Apotheker ca. 50000 Liter ungarischen Rotwein, 25000 Liter Tokayer Weißwein und 25000 Liter österreichischen Süßwein zur Verfügung zu stellen. Da bei den Apothekern die Vorräte an medizinischen Weinen zurzeit erschöpft sein dürften, so soll durch die Zuweisungen dieser Weine der Gefahr vorgebeugt werden, daß Kranke die Medizinen nicht mit den erforderlichen Ansatzweinen zubereitet erhalten.

Hessing-Stiftung. Der 1918 verstorbene Hofrat Friedrich Hessing in Göggingen hat zum Zwecke der Fortführung und Erhaltung der orthopädischen Heilanstalt Göggingen eine Stiftung errichtet, die mit Kapitalvermögen, Liegenschaften und fahrender Habe im Gesamtbetrage von 12 Millionen Mark ausgestattet wurde.

Seuchenbekämpfung in Rußland. Aus Moskau zurückgekehrte Reichsdeutsche berichten von den Schrecken der Rotzkrankheit, die unter der dortigen Bewohnerschaft grassiert. Um Ansteckungen zu vermeiden, ist der Befehl ergangen, jeden Rotzkranken sofort zu erschießen.

Die Grippe und ihre Bekämpfung in England. Nach der Daily Mail vom 4. März 1919 nimmt die Zahl der Erkrankungen in England wieder zu. Nord- und Mittelengland sind stärker befallen als London. Ein Hauptzentrum der Epidemie ist Tyneside. Die Ärzte halten eine staatliche Aktion für nötig um die Ursache der Krankheit aufzuklären. An Stelle des privaten Forschens ohne Aussicht auf Entschädigung müsse in anbetracht der lokalen und allgemeinen Zustände, die infolge der Epidemie herrschen, systematische Forschung durch ein Komitee von Spezialisten treten, durch das die Auffindung des Erregers und die Erforschung seiner Ausbreitungsbedingungen sowie die Klärung der Bazillenträgerfrage angestrebt wird. Die Unsicherheit in der Bekämpfung erhellt aus der Tatsache, daß namhafte Ärzte den Gebrauch von übermangansaurem Kali absolut verwerfen, während gleichzeitig andere die sofortige Versorgung des Publikums mit diesem Mittel fordern. Die Gemeinde Islington (London) hat selbständig die Anzeigepflicht für Grippe eingeführt und geregelt, der Rat der Grafschaft London, die Omnibusgesellschaften und die Polizei werden von der Gemeinde aufgefordert, Schritte zu tun, um die Überfüllung der öffentlichen Verkehrsmittel zu vermeiden. In Victoria und Neu-Süd-Wales (Australien) ist die Grippe deutlich in der Abnahme begriffen, die Seeleute haben ihre Forderung auf Epidemiegehaltszulage zurückgezogen und haben die Arbeit an Bord wieder aufgenommen.

K.

Personalien. Ernst Häckel ist am 9. August im 85. Lebensjahre in Jena verstorben. — Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Paul Fürbringer in Berlin, lange Jahre ärztlicher Direktor des Krankenhauses am Friedrichshain, feierte am 7. August seinen 70. Geburtstag. Fürbringer war 1872 bis 1874 am pathologischen Institut zu Jena als Assistent tätig. Seine Ausbildung in der klinischen Medizin erhielt er unter Friedreich an der Heidelberger medizinischen Klinik, wo er sich 1876 habilitierte. 1879 wurde er als außerordentlicher Professor nach Jena berufen. 1886 kam er als Direktor an das Krankenhaus Friedrichshain in Berlin, das er bis 1902 leitete. — Der emerit. ord. Professor der Pathologie und pathologischen Anatomie an der Universität Halle, Geh. Med.-Rat Dr. med. Karl Eberth in Berlin-Halensee beging das 60jährige Doktorjubiläum. — In Bern starb der frühere Direktor des Physiologischen Instituts an der Universität Tübingen, Prof. Dr. v. Grützner. — Der außerordentliche Professor für innere Medizin an der Berliner Universität und Direktor des Instituts für Untersuchungen mit Röntgenstrahlen, Geh. Med.-Rat Dr. Emil Grunmach, ist in Berlin im 71. Lebensjahre gestorben. — Dem Zahnarzt H. J. Mamlok, Oberassistent am zahnärztlichen Institut der Universität Berlin, ist das Prädikat Professor beigelegt worden. Die gleiche Auszeichnung erhielten der leitende Arzt des Säuglingsheimes in Berlin-Halensee, Dr. Niemann sowie der Assistent der Chirurgischen Klinik der Charité Dr. Gläßner. — Dr. phil. Karl Neuberg, a. o. Professor für Chemie an der Universität Berlin und Mitglied des Kaiser-Wilhelm-Instituts für experimentelle Therapie in Berlin-Dahlem, ist zum ord. Honorarprofessor ernannt worden. — Zum Extraordinarius der gerichtlichen Medizin an der Universität Erlangen ist Dr. Hans Molitoris, erster Assistent am Institut für gerichtliche Medizin der Universität Innsbruck berufen worden. — Dr. Hans Schirokauer, Oberarzt der 3. medizinischen Universitätsklinik Berlin ist zum Professor ernannt worden. — Der Anatom Prof. Gustav Retzius ist in Stockholm, 77 Jahre alt, gestorben. — Der Arzt Dr. med. Benno Chajes in Berlin-Schöneberg ist zum Dozenten für Gewerbehygiene an der Berliner Technischen Hochschule unter gleichzeitiger Ernennung zum Professor berufen worden. — Prof. Dr. Oskar Gros, Direktor des pharmakologischen Instituts in Halle, hat einen Ruf an die Universität Cöln erhalten. — Der außerordentliche Professor für Hals- und Nasenkrankheiten an der Unversität Würzburg, Hofrat Dr. Otto Seifert, wird am Ende des Sommersemesters in den Ruhestand treten. — Das 60jährige Doktorjubiläum beging der frühere vortragende Rat in der Medizinalabteilung des preußischen Kultusministeriums Geh. Obermed.-Rat Dr. med. Moritz Pistor. — Der bisherige ordentl. Professor an der Straßburger Universität Dr. Mönckeberg ist vom 1. Oktober 1919 ab zum Ordinarius für pathologische Anatomie in Tübingen als Nachfolger v. Baumgarten's ernannt worden.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.





REDAKTION: PROF. ADAM IN BERLIN. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA.

16. Jahrgang. | Montag, den 1. September 1919. | Nummer 17.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

16. Die spezifische Diagnostik und Therapie der Tuberkulose.[1])

Von

Prof. Dr. **Bernh. Möllers** in Berlin.

Die Entdeckung des Tuberkulins fiel in jene Glanzepoche der deutschen wissenschaftlichen Forschung, welche in den 80er und 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts anhub, in deren Mittelpunkt Robert Koch und die von ihm neu geschaffene bakteriologische Wissenschaft und moderne Lehre der Seuchenbekämpfung stand. Innerhalb weniger Jahre war es gelungen, die Ätiologie der meisten Infektionskrankheiten klarzustellen, die Erreger der gefürchtetsten Krankheiten, des Milzbrands, der Wundinfektionskrankheiten, der Pest, Cholera, Tuberkulose, des Typhus, der Diphtherie und des Starrkrampfs in Reinkulturen zu züchten und so allmählich das mystische Dunkel zu lichten, welches bis dahin über unseren Kenntnissen der Seuchen und Infektionskrankheiten lagerte.

Koch's Untersuchungen über das Tuberkulin bedeuteten einen weiteren Fortschritt in der wissenschaftlichen Erforschung der Infektionskrankheiten. Zum ersten Male in der Geschichte der Medizin wurde ein spezifisches, aus der Reinkultur des Krankheitserregers selbst gewonnenes Mittel zur Erkennung und Behandlung der Krankheit in Anwendung gebracht. Die Entdeckung des Tuberkulins bildete den Ausgangspunkt für alle späteren Forschungen auf dem Gebiete der künstlichen Immunisierung und damit zur Begründung einer ätiologischen Diagnostik und Therapie der Infektionskrankheiten.

Dem Begeisterungssturm, welcher sich bei der Entdeckung des Tuberkulins über die ganze Kulturwelt ausbreitete, folgte bekanntlich später infolge der ungeeigneten Auswahl der Fälle und der ungenügenden Kenntnisse über die zweckmäßige Art der Dosierung ein starker Rückschlag, welcher das Tuberkulin ganz verwarf und es völlig aus dem Arzneischatz gestrichen haben wollte.

Hieran ist aber dem Tuberkulin als solchem sicherlich nur die geringste Schuld beizumessen; denn was das gleiche Präparat bei sachkundiger und vorsichtiger Anwendung zu leisten vermag, das haben zahlreiche spätere Beobachtungen und Erfahrungen gezeigt.

Ein großer Teil der Mißerfolge der ersten

[1]) Auszug aus einem beim Lehrgang für Tuberkuloseärzte am 21. Mai 1919 in Berlin gehaltenen Vortrag; eine ausführliche Veröffentlichung erfolgt an anderer Stelle.

Tuberkulinzeit erklärt sich wohl dadurch, daß man von dem Mittel zu viel erwartete und es auch in ganz aussichtslosen Fällen anwandte, trotz der Mahnung Robert Koch's, daß das Anfangsstadium der Tuberkulose das eigentliche Objekt der Tuberkulinbehandlung sein müsse. Dank der unermüdlichen Arbeit einer kleinen Zahl überzeugter Tuberkulinanhänger wie B. Fränkel, Petruschky, Götsch, Bandelier, Röpke, Möller, Spengler u. a., welche unentwegt den Gründen der ersten Mißerfolge des Tuberkulins nachgingen und an der Verbesserung seiner Anwendungsweise arbeiteten, trat allmählich ein Umschwung in der Bewertung des Mittels ein. Eine neue Tuberkulinära begann, und von Jahr zu Jahr nahm die Zahl der Tuberkulinanhänger unter den Ärzten zu.

Daß aber auch jetzt noch manche Meinungsverschiedenheiten unter den Ärzten über die beste Art der Tuberkulinbehandlung bestehen, haben im Jahr vor Beginn des Weltkrieges zwei Umfragen bei einer größeren Zahl von Ärzten bezüglich der Anwendung des Tuberkulins ergeben.

Litinski veranstaltete eine lokale Tuberkulinumfrage in einer besonders von Lungenkranken aufgesuchten Gegend der Schweiz, indem er an sämtliche Ärzte von Davos, Arosa und Leysin Fragebogen schickte, in denen diese ihren Standpunkt zur Tuberkulinfrage angeben sollten. Die Frage, ob sie Tuberkulin anwenden, wurde von sämtlichen Ärzten bejaht. Besonders wurde das Tuberkulin dann angewandt, wenn die hygienisch-diätetische Behandlungsform allein nicht zum Ziele führte. Die Umfrage schließt mit den Worten von Schnöller: „Das Tuberkulin muß richtig angewandt werden, dann ist es das Beste, was wir bisher gegen die Tuberkulose besitzen. Unrichtig angewandt, schadet es sehr oft. Es kommt weniger auf die Qualität des angewandten Tuberkulins als auf die individuelle Dosierung an."

Die zweite Umfrage wurde anläßlich der im Oktober 1913 in Berlin stattgehabten 11. internationalen Tuberkulosekonferenz von Prof. Pannwitz, dem Generalsekretär der internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose, bei 18 der bekanntesten Tuberkuloseärzte Deutschlands veranstaltet. Da außer den bekannten Vorkämpfern der Tuberkulinbehandlung wie Petruschky, Röpke, Kayserling auch die Skeptiker wie Wolff und Brauer zu Worte kamen, so gelangt Pannwitz zu der Ansicht: „Es scheint, als ob die Tuberkulinfrage niemals verworrener gewesen ist als jetzt."

Der letzteren Auffassung möchte ich mich jedoch nicht anschließen. Im allgemeinen erhält man nämlich beim Studium der Tuberkulinliteratur den Eindruck, daß diejenigen Ärzte, welche das Tuberkulin seit vielen Jahren und in großem Umfange anwenden, durchweg mit dem Mittel zufrieden sind, über dessen Wirkungsweise sie sich im Laufe der Zeit ein gutes Urteil hatten bilden können. Im Gegensatz dazu verfügen die Tuberkulingegner häufig nur über sehr geringe praktische Erfahrungen, oder sie lehnen das Mittel aus theoretischen Erwägungen ab. So schloß kürzlich ein Tuberkulingegner seine Ausführungen mit den bezeichnenden Worten: „Selbstverständlich habe ich das Tuberkulin niemals bei Patienten angewandt, noch werde ich es jemals tun." Daß man auf diese Weise keine wissenschaftlichen Erfahrungen sammeln kann, liegt wohl auf der Hand. Als Gegenstück dazu sei hier die Äußerung des bekannten Hamburger Klinikers Lenhartz erwähnt, der seiner Überzeugung von dem hohen therapeutischen Wert des Tuberkulins mit den Worten Ausdruck verlieh, daß er es geradezu für einen Kunstfehler halte, wenn man eine Tuberkulose heute nicht mit Tuberkulin behandele. Ebenso erklärte kürzlich Cronquist-Malmö (Jahrb. für Kinderheilkunde 1917), daß er „es für eine Pflicht hält, das Tuberkulin fortwährend gegen die Kindertuberkulose zu gebrauchen".

Das älteste Tuberkulinpräparat, das Tuberculinum Kochii oder Alttuberkulin stellte Koch in der Weise her, daß er die Tuberkelbazillen 5—6 Wochen lang auf einem flüssigen Nährboden, welcher Fleischextrakt, Pepton, Kochsalz und Glyzerin enthielt, wachsen ließ. Die durch Filtration von den ausgelaugten Bakterienleibern getrennte Kulturflüssigkeit stellt dann die gebrauchsfertige Originallösung dar, aus welcher mittels Phenolkochsalzlösung die entsprechenden Verdünnungen hergestellt werden.

Das letzte von Robert Koch geschaffene Tuberkulinpräparat ist das albumosefreie Tuberkulin (Tuberculin A. F.), welches im Gegensatz zum Alttuberkulin aus einer albumosefreien Kulturflüssigkeit hergestellt wird und daher nur solche eiweißartigen Stoffe enthält, die der Tuberkelbazillus während seines Wachstums bildet und die teils von der wachsenden Kultur an das Nährmedium abgegeben, teils von den absterbenden Bazillen durch Autolyse frei werden. Dieses Präparat gestattet zweifellos häufiger, als das mit anderen Tuberkulinpräparaten möglich ist, die Forderungen der modernen Tuberkulintherapie zu erfüllen, d. h. unter möglichst geringen Reaktionen zu hohen Dosen zu gelangen; wegen der geringen, damit verbundenen Nebenerscheinungen erscheint es auch besonders zur ambulatorischen Behandlung geeignet.

Auf alle weiteren Modifikationen des Alttuberkulins, die im Laufe der Jahre von den verschiedensten Autoren hergestellt wurden, hier einzugehen, verbietet sich aus Mangel an Raum.

Wie aus der Art ihrer Herstellung hervorgeht, enthalten die aus der Kulturflüssigkeit der Bazillen hergestellten Präparate hauptsächlich die löslichen Stoffwechselprodukte der Tuberkelbazillen; dazu kommen noch Teile der Leibessubstanz der Bazillen, die bei dem Einengungsprozeß extrahiert werden. Die durch das Alt-



tuberkulin erzielte Immunität richtet sich in der Hauptsache gegen die von den Tuberkelbazillen abgeschiedenen Gifte. Später, als sich das Bedürfnis geltend machte, nicht nur gegen die Gifte der Bazillen, sondern womöglich gegen die Bazillenleiber selbst immunisatorisch vorzugehen, schuf Robert Koch Tuberkulinpräparate, die aus den zertrümmerten und aufgeschlossenen Bazillenleibern gewonnen waren. Daneben existieren noch einige später hergestellte Präparate, welche aus beiden Gruppen zusammengesetzt sind. Um möglichst viele Bestandteile der Bazillensubstanz in resorptionsfähigem Zustande in den Organismus einzuführen, zertrümmerte R. Koch die getrockneten Tuberkelbazillen auf mechanischem Wege in Kugelmühlen bis zu einem solchen Grade, daß man in der staubfeinen Masse mikroskopisch keine intakten Tuberkelbazillen mehr nachzuweisen vermochte. Dieses Präparat, die Bazillenemulsion (B. E.) erfreut sich neben dem Alttuberkulin der größten Verbreitung; die käufliche B. E.-Lösung enthält im ccm 5 mg wirksamer Substanz. Man beginnt am besten bei der Behandlung mit 0,001 mg und steigt bis zur Maximaldosis von 5 mg.

Die bisher aufgeführten Koch'schen Tuberkuline sind in der mannigfachsten Weise variiert worden, so daß es jetzt eine große Anzahl von verschiedenen Präparaten gibt, auf die hier wegen Platzmangel nicht näher eingegangen werden kann.

Größere Beachtung haben die in den letzten Jahren von Deycke und Much veröffentlichten Arbeiten gefunden über die Aufschließung der Tuberkelbazillen durch organische Säuren, besonders durch Milchsäure, wodurch es ihnen gelungen ist, ein kristallisierbares Neutralfett herzustellen: das Tuberkulonastin. Ihr Ziel bei der Behandlung geht dahin, dem tuberkulösen Individuum Immunität gegen alle möglichen „Partialantigene" zu verleihen. Die Aufgabe der spezifischen Therapie sehen sie darin, durch die Intrakutanreaktion festzustellen, welche Partialantikörper in ungenügender Menge vorhanden sind und dann diese durch Einverleibung der entsprechenden Partialantigene bilden zu helfen.

Großes Aufsehen erregten im Jahre 1913 die Veröffentlichungen und Vorträge von Friedrich Franz Friedmann über ein neues Tuberkuloseimmunisierungsverfahren vermittels lebender Schildkrötentuberkelbazillen. Der von ihm benutzte Stamm, der schon von Natur nur geringe krankmachende Eigenschaften besaß, soll völlig entgiftet sein, derart, daß die lebenden Bazillen auch die letzten Spuren krankmachender Wirkung und Giftigkeit verloren, während aber die in ihnen wohnenden spezifischen Heilkörper erhalten blieben. Das „Dr. med. Friedrich Franz Friedmann'sche Heil- und Schutzmittel zur Behandlung der Tuberkulose und Skrophulose" besteht nach Angabe des Entdeckers aus lebenden, avirulenten, für Menschen und warmblütige Tiere selbst in größten Dosen vollständig unschädlichen Schildkrötentuberkelbazillen, die nach einem ganz besonderen Verfahren (sehr lange fortgesetztes Umzüchtungs- bzw. Passageverfahren) hergestellt sind. Es handelt sich hier um eine aktive Immunisierung mittels eines lebenden, für den Menschen avirulenten, säurefesten Bazillus. Es ist also dasselbe Prinzip, welches vorher schon Robert Koch und v. Behring anwandten, indem sie Rindern durch Behandlung mit lebenden menschlichen Tuberkelbazillen einen hohen Grad von Immunität gegen Perlsuchtbazillen verliehen: ebenso haben schon vor Friedmann Carl Spengler und Klemperer sich selbst bzw. kranken Menschen lebende Perlsuchtbazillen eingespritzt.

Über die praktische Brauchbarkeit des Friedmann'schen Mittels sind die Ansichten noch sehr geteilt, wie aus der Literaturübersicht der neuesten Auflage 1918 des bekannten Lehrbuchs von Bandelier und Roepke hervorgeht. Jedenfalls ist es bisher nicht erwiesen, daß das Friedmann-Mittel in therapeutischer oder prophylaktischer Beziehung mehr leistet als die alten Koch-schen Tuberkuline bei sachgemäßer Anwendung. Immerhin erscheint es gerechtfertigt, daß von Tuberkulosefachärzten und in klinischen Krankenanstalten weitere Nachprüfungen des Mittels in größerem Umfange vorgenommen werden, nachdem jetzt die früher oft bestrittene Reinheit des Impfstoffs durch das Hygienische Universitäts-Institut Leipzig (Prof. Kruse) überwacht wird. Außerdem bietet die Behandlung von Menschen, insbesondere von Säuglingen mit lebenden Erregern ein gewisses Bedenken insofern, als man nie wissen kann, ob der betreffende Bazillenstamm im Laufe der Zeit nicht wieder virulent wird. Daß dieses möglich ist, hat Pasteur, der Begründer der experimentellen Erforschung der aktiven Immunität, bei seinem Hühner-Cholera-Impfstoff erlebt.

In dem letzten Jahrzehnt sind in den Kulturstaaten über hundert der verschiedensten Tuberkulinpräparate in den Handel gebracht, die sich teils mehr, teils weniger in ihrer Herstellungs- und Wirkungsweise voneinander unterscheiden. Es fordert daher schon ein besonderes Studium, wenn man sich auf diesem Gebiete zurechtfinden will.

Aus der großen Zahl der verschiedenen Tuberkulinpräparate läßt sich zunächst entnehmen, daß wir ein Idealpräparat, das alle Tuberkulosefälle mit Sicherheit und in nicht zu langer Zeit heilt, noch nicht besitzen.

Da aber fast alle späteren Präparate dieselbe in den Bazillenleibern bzw. ihren Stoffwechselprodukten enthaltene spezifische Heilsubstanz enthalten und sich damit bei der Behandlung zufriedenstellende Heilresultate erzielen lassen, so ist der weitere Schluß berechtigt, daß der von Robert Koch für die Heilung der Tuberkulose angegebene Weg der Behandlung mit spezifischen, aus den Tuberkelbazillen selbst gewonnenen, Präparaten der richtige war.

Einer staatlichen Kontrolle wird bisher in

Deutschland nur das Koch'sche Alttuberkulin und albumosefreie Tuberkulin unterworfen, so daß man bei diesen Präparaten eine sichere Gewähr dafür hat, stets ein gleichmäßig hergestelltes und in der spezifischen Wirksamkeit erprobtes Präparat in Händen zu haben.

Die spezifische Tuberkulindiagnostik.

Der mikroskopische Nachweis des Tuberkelbazillus, der das älteste und gleichzeitig sicherste Verfahren zur Erkennung einer tuberkulösen Erkrankung darstellt, gelingt in vielen Fällen deshalb nicht, weil eine Verbindung des Krankheitsherdes mit der Außenwelt noch nicht vorhanden ist. Insbesondere ist dies der Fall im Frühstadium der Lungentuberkulose sowie in den meisten Fällen von Drüsen-, Knochen-, Gelenk- und Haut- bzw. Schleimhauttuberkulose. Alle diese Fälle schnell und sicher zu erkennen und dadurch einer frühzeitigen spezifischen Behandlung zugängig zu machen, ist die wichtigste und dankbarste Aufgabe der spezifischen Tuberkulindiagnostik.

Die spezifische Einwirkung des Tuberkulins auf den tuberkulös infizierten Organismus ist der Ausgangspunkt der verschiedensten diagnostischen Untersuchungsverfahren geworden.

Die älteste und früher am häufigsten angewandte Tuberkulinprobe ist die Subkutanprobe nach R. Koch. Sie wird in der Weise vorgenommen, daß man in Zwischenräumen von 3—5 Tagen je eine Einspritzung von sprungweise steigenden Dosen Alttuberkulin unter die Haut macht; man beginnt mit 0,2 mg und steigert, falls keinerlei Reaktion eintritt, auf 1, 5 und 10 mg. Erfolgt auch bei der letzten Dosis keine Temperatursteigerung, so kann man mit großer Wahrscheinlichkeit das Vorliegen einer tuberkulösen Infektion ausschließen, vorausgesetzt, daß nicht etwa durch eine vorausgegangene Tuberkulinbehandlung die spezifische Reaktion des Körpers bereits aufgehoben oder stark herabgesetzt ist.

Der Hauptvorzug der Subkutanprobe gegenüber den anderen diagnostischen Tuberkulinproben ist darin zu erblicken, daß uns neben dem Vorhandensein einer tuberkulösen Infektion in vielen Fällen gleichzeitig der Sitz der spezifischen Erkrankung durch die Herdreaktion mitgeteilt wird. So rötet sich z. B. beim Lupus die tuberkulös erkrankte Hautstelle, während bei der Lungentuberkulose infolge einer Hyperämie und serösen Durchtränkung des Krankheitsherdes vermehrter Husten, Auswurf und eine Vermehrung der Rasselgeräusche auftritt.

Das Haupthindernis für eine allgemeine Verwendung des Tuberkulins zu diagnostischen wie therapeutischen Zwecken ist die vielverbreitete Furcht vor Tuberkulinschädigungen. Es ist nicht zu leugnen, daß in der Literatur, besonders in der Zeit der ersten Tuberkulinära, Fälle beschrieben sind, bei denen nach der Einspritzung von Tuberkulin schwere Schädigungen der Patienten, zum Teil mit tödlichem Ausgang eintraten. Die Schädigungen wurden weniger bei den diagnostischen als bei den therapeutischen Einspritzungen beobachtet, welche anfangs vielfach bei ungeeigneten Fällen vorgenommen wurden. Jedenfalls gehören heutzutage, wo man die Indikationen und Gegenindikationen der Tuberkulinreaktionen genau kennen gelernt hat, derartig schwere Folgeerscheinungen zu den seltensten Ausnahmen und müssen eher den unglücklichen Zufällen zugerechnet werden, gegen die kein Arzt gesichert ist. Den einzelnen Fällen von angeblichen Tuberkulinschäden stehen die Erfahrungen zahlreicher Kliniker und Heilstättenärzte gegenüber, die unter vielen Tausenden von Tuberkulineinspritzungen niemals schwere Schädigungen bei ihren Kranken haben auftreten sehen. Selbstverständlich darf man nicht eine größere Temperaturerhöhung mit starken vorübergehenden subjektiven Beschwerden, wie sie bei starktuberkulinempfindlichen Individuen gelegentlich vorkommen, als eine „Schädigung" ansehen. Dieser Begriff würde nur dann berechtigt erscheinen, wenn allein durch die Tuberkulineinspritzung bei sicherem Ausschluß aller sonstigen schädigenden Momente eine bleibende oder länger andauernde Verschlimmerung des Krankheitszustandes einträte. Unbedenklich kann man daher dem von Penzold auf dem Kongreß für innere Medizin 1910 vertretenen Standpunkt beistimmen: „Bei strengster Vorsicht sind Nachteile in vielen Tausenden von Proben so verschwindend selten beobachtet, daß man sie vernachlässigen kann."

Gegenanzeigen der probatorischen Tuberkulineinspritzung sind Fieber, kurz vorausgegangene Lungenblutungen, ferner schwere organische Herz- und Nierenkrankheiten, Epilepsie und alle interkurrenten Erkrankungen.

Die subkutane Tuberkulindiagnostik ist im allgemeinen nur bei klinisch zweifelhaften Fällen zur Sicherung der Diagnose indiziert, wenn die anderen Untersuchungsmethoden, insbesondere auch die lokalen Tuberkulinproben nicht zu eindeutigen Ergebnissen geführt haben.

In dem letzten Jahrzehnt haben für die spezifische Tuberkulosediagnostik die Reaktionen von seiten der Haut und der Schleimhäute eine ungeahnte Bedeutung und Verbreitung gefunden. Die praktisch wichtigste lokale Tuberkulinprobe ist die kutane Reaktion nach v. Pirquet, die durch Aufträufeln eines Tropfens Alttuberkulin auf eine leicht geritzte Hautstelle vorgenommen wird. Das Auftreten der kutanen Reaktion zeigt pathologisch-anatomisch eine vorhandene Tuberkulose an. Die positive Hautreaktion besagt, daß der Körper irgendwie und irgendwann einmal eine tuberkulöse Infektion durchgemacht hat, und daß die Haut durch die eingetretene Toxinbildung seitens eines tuberkulösen Krankheitsherdes allergisch, d. h. spezifisch verändert ist. Über den Sitz der

Erkrankung gibt sie ebensowenig wie über die Aktivität oder Inaktivität des Prozesses Auskunft. Der negative Ausfall der Pirquet-Reaktion bedeutet im allgemeinen das Freisein von Tuberkulose; nur in seltenen Fällen kann trotz nachgewiesener Tuberkulose die Kutanreaktion negativ ausfallen, so bei Tuberkulinimmunität nach spezifischer Behandlung, bei Miliartuberkulose und bei vorgeschrittener Tuberkulose im letzten Stadium, wenn die Reaktionsfähigkeit der Haut durch die Einwirkung des Tuberkulosegiftes, oder durch allgemeine Kachexie herabgesetzt ist. Außerdem hat man eine Abnahme der kutanen Reaktionsfähigkeit während des Masernexanthems, im Inkubationsstadium des Scharlachs und in der Schwangerschaft beobachtet.

Von besonderer diagnostischer Bedeutung ist die Kutanreaktion für das Kindesalter. Je jünger das Kind ist, um so sicherer zeigt der positive Ausfall der Hautprobe das Vorhandensein einer aktiven Tuberkulose an. Zumal im Säuglingsalter, in dem es noch keine inaktiven oder abgeheilten tuberkulösen Prozesse gibt, bedeutet die positive Pirquet-Reaktion mit absoluter Sicherheit eine frische Tuberkulose und ist prognostisch ungünstig zu bewerten.

Mit zunehmendem Lebensalter wächst auch die Zahl der positiven Pirquet-Reaktionen, was darin begründet liegt, daß die Reaktion nicht nur aktive, sondern auch inaktive latente Tuberkulose anzeigt. Da viele Menschen im Leben einmal eine leichte Tuberkuloseinfektion durchmachen, die allerdings keine besonderen klinischen Erscheinungen zu machen braucht, werden wir bei einer großen Prozentzahl von Erwachsenen eine positive Pirquet-Reaktion erwarten müssen; darin liegt natürlich ein wesentlicher Nachteil dieser Probe.

Neben der Pirquet'schen kommt für die Diagnose noch die sogenannte Escherich'sche Stichreaktion in Betracht, welche die bei subkutaner Einspritzung kleiner Tuberkulingaben (0,2 mg Alttuberkulin in 0,4 ccm physiologischer Kochsalzlösung) an der Injektionsstelle auftretende Rötung und Druckempfindlichkeit zur Beurteilung heranzieht; besondere Vorteile vor den anderen bietet die Reaktion nicht.

Erheblich sicherer und besser zu beurteilen ist die Intrakutan- oder Intradermoreaktion nach Mantoux und Roux, bei der man in die Haut der ganzen Dicke nach, parallel zu ihrer Oberfläche, einen Tropfen einer Alttuberkulinlösung 1 : 5000 einspritzt.

Die Moro'sche oder perkutane Tuberkulinreaktion, welche in der Einreibung einer 50proz. Tuberkulinsalbe in die Haut besteht, ist für den Patienten mit den geringsten Unbequemlichkeiten verbunden und empfiehlt sich dann, wenn eine besondere Scheu vor dem „Impfen" bei einem Patienten besteht.

Ebenso wie durch die mehr oder weniger verletzte Haut gelingt es auch, durch die unverletzte Schleimhaut das Tuberkulin zur Resorption und damit zur spezifischen Wirkung zu bringen.

Von den Schleimhautreaktionen ist in erster Linie die von Wolff-Eisner und Calmette in die Tuberkulindiagnostik eingeführte Ophthalmo- oder exakter ausgedrückt — Konjunktivalreaktion zu nennen, die in der Einträufelung eines Tropfens einer 1 proz. Alttuberkulinlösung in den Augenbindehautsack besteht. Diese Reaktion ist von der Mehrzahl der Ärzte wegen der wiederholt beobachteten Impfschäden in Form von Augenkrankheiten verlassen worden.

Als diagnostisch unbrauchbar zeigten sich Reaktionen von seiten der Nasen-, Urethral-, Vaginal- oder Darmschleimhaut, ebenso führten Versuche, das Tuberkulin unmittelbar am Ort der Erkrankung zur spezifischen Einwirkung zu bringen, wie die „Lungeninfusionen", Tuberkulininhalationen und die fokale Tuberkulinanwendung nicht zu praktisch brauchbaren Ergebnissen.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß die subkutane Tuberkulinprobe bei Erwachsenen zweifellos das feinste und zuverlässigste Reagens sowohl bei beginnender wie vorgeschrittener Tuberkulose und im Zweifelsfalle immer von ausschlaggebender Bedeutung ist, zumal sie in vielen Fällen durch die Herdreaktion zugleich den Sitz der Erkrankung anzeigt, während die lokalen Tuberkulinproben in ihrer Wirkung nicht zuverlässig genug sind, um in wichtigen Fällen allein die Entscheidung herbeizuführen. Für die Erkennung der Lungentuberkulose ist die spezifische Diagnostik besonders dann von Bedeutung, wenn die klinische Untersuchung und das Röntgenbild nicht zu einer sicheren Entscheidung geführt haben. Die örtlichen Tuberkulinproben (Pirquet) kommen in erster Linie für das Säuglings- und frühe Kindesalter in Betracht, ferner für Massenuntersuchungen, wenn man sich eine orientierende Übersicht über den Grad der Verseuchung einer bestimmten Gegend mit Tuberkulose verschaffen will.

Die spezifische Therapie der Tuberkulose.

Die Gesichtspunkte, nach denen bei der Tuberkulinbehandlung verfahren wurde, haben im Laufe der Jahre manche Veränderungen erfahren. In der ersten Zeit nach der Entdeckung des Tuberkulins suchte man starke Reaktionen hervorzurufen und möglichst schnell zu einem hohen Immunitätstiter zu steigen. Es wurde daher schon mit relativ großen Dosen begonnen und in sehr kurzen Zwischenräumen, bisweilen mit täglichen Injektionen, unter schneller Steigerung der Dosen vorgegangen. Unter den starken Reaktionen litten viele Kranke sehr, zumal häufig auch gänzlich ungeeignete Fälle der Kur unterzogen wurden. Die Tuberkulinbehandlung kam dadurch bald in Mißkredit bei den Ärzten und nur wenige Praktiker hielten an der Überzeugung fest, daß das Tuberkulin bei richtiger Anwendung ein wichtiges Mittel im Kampfe gegen die Tuberkulose sei.

Ein Umschwung der Anschauungen trat allmählich zu Anfang dieses Jahrhunderts ein, als 1901 Goetsch über hervorragende Dauererfolge berichtete, die er mit einer milden, möglichst ohne Reaktionen einhergehenden, Behandlungsweise erzielt hatte. Seinem Beispiele folgen dann immer weitere Ärztekreise Deutschlands und des Auslands.

Durch die Erfahrungen, welche von den verschiedenen Tuberkuloseärzten hauptsächlich im Laufe der letzten 10—15 Jahre gesammelt wurden, haben sich allmählich bestimmte Grundsätze herausgebildet, nach denen heutzutage von den meisten Ärzten die Tuberkulinbehandlung gehandhabt wird.

Hinsichtlich der Auswahl unter den verschiedenen Tuberkulinen möchte ich mich der 1912 von Petruschky ausgesprochenen Auffassung anschließen, „daß sich mit allen Präparaten, die Antigen enthalten, mit allen Präparaten also, die reaktive Vorgänge im Körper auslösen, gute Erfolge und schließlich Heilungen bei Tuberkulösen erzielen lassen, wenn der Arzt und Patient geduldig und verständnisvoll bei der Sache bleiben". Weniger die Wahl des Tuberkulinpräparats als die Methode seiner Anwendung ist ausschlaggebend für den endgültigen Heilerfolg. Da es wünschenswert erscheint, den tuberkulösen Organismus gegen möglichst viele Bestandteile des Tuberkelbazillus zu immunisieren, so empfiehlt es sich, die Patienten nach Möglichkeit mit den beiden Tuberkulingattungen zu behandeln; wir beginnen zweckmäßig mit einem der aus der Kulturflüssigkeit hergestellten Tuberkuline (Alttuberkulin oder albumosefreiem Tuberkulin) und schließen dann eine Kur an mit einem aus den Leibessubstanzen der Bazillen selbst bestehenden Präparat, z. B. der Bazillenemulsion.

Die Frage, wer Gegenstand der Tuberkulinbehandlung sein soll, läßt sich dahin beantworten, daß zunächst alle unkomplizierten fieberlosen Tuberkulösen des 1. und 2. Krankheitsstadiums hierfür in Betracht kommen. Je frischer die Erkrankung ist, je kürzere Zeit der Organismus den zerstörenden Einflüssen der Tuberkelbazillen ausgesetzt war und je besser der Allgemeinzustand der Erkrankten noch ist, desto günstiger sind die Aussichten für eine vollständige Heilung.

Von besonderer Wichtigkeit ist die frühzeitige Behandlung der Tuberkulose des Kindesalters, die häufig in der Form der Skrophulose oder der geschwollenen Halsdrüsen auftritt. Seitdem wir in dem Ausfall der Pirquet-Reaktion einen so zuverlässigen Wegweiser für die Tuberkuloseinfektion des Kindes besitzen, verdiente gerade dieses Frühstadium der Tuberkulose bei der spezifischen Behandlung besondere Berücksichtigung, da uns dadurch die Möglichkeit geboten ist, eine spätere Infektion hintanzuhalten.

Das Tuberkulin ist ein aktiv immunisierendes Mittel, welches dem Körper eine gewisse Arbeit zumutet und daher einen bestimmten Kräftevorrat voraussetzt. Daher wird man alle in ihrem Ernährungszustand stark heruntergekommenen Kranken, deren Körperkräfte zur Bildung von Schutzstoffen (Antikörpern) nicht ausreichen, zunächst von der Tuberkulinbehandlung ausschließen.

Fieber leichten und mittleren Grades bildet nicht immer eine Gegenindikation; es läßt sich bei Tuberkulösen des 1. und 2. Stadiums nicht selten allein durch Bettruhe beseitigen. In manchen Fällen hat sich das Tuberkulin auch als Entfieberungsmittel gut bewährt. Zu diesem Zwecke empfiehlt sich die wiederholte Einspritzung von kleinen gleichbleibenden Dosen der Koch'schen Bazillenemulsion; gelingt hierdurch eine Beeinflussung der Temperatur nicht, so hat sich vielfach die Einspritzung einer größeren Dosis bewährt, die zunächst eine lebhafte Reaktion auslöst; mit abfallender Temperaturkurve tritt dann oft die Entfieberung ein.

Die Frage, wo die Tuberkulinbehandlung vorgenommen werden soll, ist bei der ungeheuren Zunahme der Tuberkulose während des Kriegs von großer Wichtigkeit. Die idealste und leistungsfähigste Behandlungsweise liegt ohne Zweifel in einer Kombination der hygienisch-diätetischen mit der spezifischen Therapie, indem man die Lungenkranken möglichst im Anfangsstadium der Erkrankung einer mehrmonatlichen spezifischen Kur in einer Lungenheilstätte oder einer ähnlichen Krankenanstalt unterzieht. Dieses Ideal läßt sich unter den gegenwärtigen ungünstigen gesundheitlichen und volkswirtschaftlichen Verhältnissen in den meisten Fällen nicht mehr durchführen. Wir werden nicht fehlgehen, wenn wir die Zahl der im Jahre 1918 in ganz Deutschland gestorbenen Tuberkulösen schätzungsweise auf rund 200000 annehmen. Es wird auch wohl nicht zu hoch gegriffen sein, wenn man auf 5 Tuberkulöse im Durchschnitt jährlich einen Todesfall rechnet, so daß sich für Deutschland gegenwärtig eine Gesamtzahl von rund 1 Million tuberkulöser Menschen ergibt, von denen der größte Teil wohl noch einer Behandlung zugängig und bedürftig ist.

Im Interesse einer rationellen Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit ergibt sich aus diesen gewaltigen Zahlen die zwingende Notwendigkeit, daß das bisher übliche Verfahren geändert werden muß, die Lungenheilstätten hauptsächlich mit Leichtkranken zu belegen. Die allgemeine Volkswohlfahrt verlangt gebieterisch, daß in erster Linie die Gesunden vor Neuansteckung durch die offenen Tuberkulösen geschützt werden, indem die letzteren in möglichst großer Zahl in geschlossenen Anstalten untergebracht werden.

Unter den jetzigen wirtschaftlichen Verhältnissen müssen wir mit der Unmöglichkeit rechnen, den weitaus größten Teil der Tuberkulösen des ersten und zum Teil auch des zweiten Stadiums in Anstaltspflege zu nehmen; es ist

daher mit allen Mitteln anzustreben, diese Kranken, so weit es irgend durchführbar ist, einer ambulanten Tuberkulinbehandlung zuzuführen. Um dieses Ziel zu erreichen, darf die spezifische Tuberkulintherapie nicht mehr ein spezialärztliches Reservat der Lungenheilstätten und Tuberkulosefachärzte bleiben, sondern verdient in jeder Weise ein Allgemeingut der gesamten Ärzteschaft zu werden.

Selbstverständlich sind aber nicht alle Tuberkulosefälle zur ambulanten Behandlung geeignet, es gelten hier vielmehr in verschärftem Maße die angegebenen Kontraindikationen. Während die beginnenden Tuberkulosefälle sich unter einigermaßen günstigen äußeren Verhältnissen sehr wohl auch zur Durchführung einer ambulanten Tuberkulinkur eignen, wird man bei Kranken des zweiten Stadiums in der Regel darauf bestehen müssen, daß diese wenigstens zuerst jegliche andere Beschäftigung aufgeben, sich also am besten in Heilstätten- oder Krankenhausbehandlung begeben. Bei der ambulanten Behandlung sollte man sich nach Möglichkeit auf die prognostisch günstigen Fälle und die noch fieberfrei verlaufenden beginnenden Tuberkuloseformen beschränken und zunächst den Kreis lieber zu eng als zu weit ziehen, um nicht durch die Auswahl ungeeigneter Fälle, wie es bei der ersten Tuberkulinära leider der Fall war, das zunehmende Vertrauen der Kranken zu dem Heilwert des Tuberkulins zu gefährden.

Da die Heilstättenkur in den meisten Fällen nicht bis zum vollkommenen Abschluß der Tuberkulinbehandlung fortgesetzt werden kann, so empfiehlt es sich, diese Behandlung nach der Entlassung aus der Heilstätte ambulant fortzusetzen. Ebenso kann man die einige Monate nach Abschluß der ersten Tuberkulinkur zweckmäßig vorzunehmende Wiederholungskur ohne Bedenken in ambulanter Praxis vornehmen.

Gerade in Deutschland sind die Vorbedingungen für eine Einführung der ambulanten Tuberkulinbehandlung besonders günstig, da kein anderes Land ihm gleichkommt in der Entwicklung des Heilstätten- und Fürsorgewesens.

In Deutschland bestanden im Frühjahr 1919 1269 Auskunfts- und Fürsorgestellen, zu denen noch die 42 bayerischen Beratungsstellen, die 673 Tuberkuloseorganisationen in Sachsen, die 604 Tuberkuloseausschüsse in Baden und 460 Hilfsfürsorgestellen der Thüringischen Landesversicherungsanstalt kommen, so daß jetzt zusammen rund 3000 Stellen für die Fürsorge und Aufklärung der Bevölkerung tätig sind. Leider befaßt sich bisher nur ein kleiner Teil mit der ambulanten Tuberkulinbehandlung, während die Mehrzahl grundsätzlich die Behandlung in den Fürsorgestellen mit Rücksicht auf die praktischen Ärzte ablehnt. Wie noch Löffler 1913 in der Gedächtnisnummer zu Robert Koch's 70. Geburtstage mit Recht betont hat, fehlen uns aber „Einrichtungen, die es gerade den ärmsten Schichten der Bevölkerung, in denen die Tuberkulose ihre zahlreichsten Opfer fordert, ermöglichen, ohne Aufgabe der Arbeit und des Erwerbs, ohne tief eingreifende Störungen des Familienlebens, ohne unerschwingliche Kosten der Segnungen der spezifischen Behandlung von Beginn der Infektion an teilhaftig zu werden". Durch die Errichtung von Tuberkulinpolikliniken „würde den grandiosen Organisationen zum Kampfe gegen die Tuberkulose das letzte, für die ärmsten Schichten der Bevölkerung wichtigste Glied eingefügt und damit das gewaltige Problem der Ausrottung der Tuberkulose als Volkskrankheit seiner endgültigen Lösung näher geführt werden".

Durch die Tuberkulinkuren sollen keineswegs die anderen bewährten Behandlungsmethoden der Tuberkulose, hygienisch-diätetische Maßnahmen, Pneumothoraxbehandlung, Höhensonne, Tiefenbestrahlung durch Röntgenstrahlen u. a. überflüssig werden; im Gegenteil erweist sich gerade die Tuberkulinkur als ein wertvolles Unterstützungsmittel bei diesen therapeutischen Maßnahmen; so behandelt Bier in den Heilstätten zu Hohenlychen seine an chirurgischer Tuberkulose erkrankten Kinder mit bestem Erfolge durch eine Kombination von Sonnenbestrahlung, Stauungshyperämie und Alttuberkulineinspritzungen.

Die weitere Frage, auf welchem Wege das Tuberkulin dem Körper einverleibt werden soll, läßt sich kurz dahin beantworten, daß die subkutane Einspritzung nach unseren heutigen Erfahrungen die zweckmäßigste Applikationsform ist.

Die Durchführung der Tuberkulinbehandlung, wie wir sie zum Teil noch unter den Augen Robert Koch's sowohl im Krankenhaus und bei ambulanten Patienten mit gutem Erfolg durchgeführt haben, gestaltet sich folgendermaßen:

Zunächst sucht man sich durch die verschiedenen klinischen Untersuchungsmethoden, Röntgendurchleuchtung, mikroskopische Durchmusterung des Auswurfs und Pirquet-Probe ein Urteil über den Grad der Erkrankung und über die Tuberkulinempfindlichkeit des Organismus zu verschaffen. Nachdem mehrere Tage hindurch die normale Körperwärme des Patienten durch dreistündige Temperaturmessung festgestellt ist, wird nur dann, wenn die Diagnose noch zweifelhaft erscheint, die diagnostische Subkutanprobe nach Koch vorgenommen. Tritt bei der Subkutanprobe auf die Alttuberkulineinspritzungen eine deutliche Reaktion ein, so wird zunächst nicht weiter mit der Dosis gestiegen, sondern eine etwas geringere Menge so oft wiederholt, bis sie ohne die geringsten Reaktionen vertragen wird.

Ist dagegen von einer diagnostischen Subkutanprobe abgesehen worden, so kann man sich hinsichtlich der Anfangsdosis nach dem Ausfall der Pirquet-Probe richten. Bei stark positiver

Hautreaktion beginnen wir mit einer kleineren subkutanen Tuberkulindosis, welche bei Alttuberkulin oder albumosefreiem Tuberkulin etwa bei 0,01 mg liegt, wenn wir die käufliche Originallösung als 1 ccm = 1000 mg berechnen.

Bei der Bazillenemulsion, welche bei dem käuflichen Präparat der Höchster Farbwerke 5 mg Trockensubstanz im Kubikzentimeter enthält, pflegen wir als Anfangsdosis $^1/_{1000}$ mg zu geben. Unter diese Dosen noch herunterzugehen, wie es von manchen Ärzten geschieht, ist im allgemeinen nicht notwendig, da der immunisatorische Effekt der kleinen Dosen ein sehr geringer ist, und weil dadurch die Dauer der Kur unnötig in die Länge gezogen wird; immerhin kann man gelegentlich bei besonders ängstlichen Patienten auch noch mit kleineren Dosen anfangen.

Das Wesentlichste bei der heutigen Tuberkulinbehandlung ist die langsam einschleichende Methode, bei welcher man unter möglichster Vermeidung größerer Reaktionen allmählich zu höheren Tuberkulindosen ansteigt. Dadurch wird einerseits eine Schädigung und unnötige Belästigung der Kranken vermieden; andererseits gestattet die allmähliche Steigerung schließlich doch zu den höheren Dosen zu gelangen, welche zur Erzielung einer möglichst lange andauernden Giftfestigkeit und zur Bildung von spezifischen Antikörpern im Blutserum erforderlich erscheinen.

Da die Empfindlichkeit der einzelnen Patienten gegenüber dem Tuberkulin individuell sehr verschieden ist, so muß auch die Bemessung der einzelnen Dosen bei der Tuberkulinbehandlung eine streng individualisierende sein und von Fall zu Fall gemäß dem jeweiligen Verlauf der Krankheit und dem Grade der Tuberkulinempfindlichkeit durchgeführt werden. Ein schwächlicher Kranker mit Neigung zu Lungenbluten wird in ganz anderer Weise behandelt werden müssen wie ein kräftiger Mann, der bloß auf Grund einer positiven Tuberkulinprobe, oder wegen familiärer Belastung eine Tuberkulinkur durchzumachen wünscht.

Für die Beurteilung der Tuberkulinreaktion ist das Verhalten der Körperwärme von großer Bedeutung, die am besten dreistündlich, oder mindestens 4 mal täglich bemessen wird. Tritt eine Fieberreaktion auf, so darf erst nach völligem Abklingen derselben eine neue Einspritzung in gleicher Stärke gemacht werden; bei größeren Beschwerden kann auch mit der Dosis etwas heruntergegangen werden. Leichte Reaktionen, die sich auch ohne Fieber durch Allgemeinerscheinungen wie Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Appetitlosigkeit oder Unbehagen kundtun, sind gleichfalls zu beachten. Man wiederholt zweckmäßig dann dieselbe Dosis einige Male, bis keine subjektiven Beschwerden mehr auftreten. Ein wichtiges Kriterium, ob die von uns gewählten Tuberkulindosen dem Krankheitsstadium richtig angepaßt sind, bildet das allgemeine Wohlbefinden des Patienten und die Kontrolle des Körpergewichts. Bei der Durchführung der Kur muß zwischen den einzelnen Einspritzungen ein gewisser Zwischenraum liegen, damit der Organismus Zeit hat, auf die einverleibten Giftstoffe mit der Bildung immunisierender Gegenstoffe (Antikörper) zu antworten; daher empfiehlt es sich, auch wenn keine Reaktion eintritt, zwischen den einzelnen Einspritzungen mindestens 2—3, bei hohen Dosen etwa 8 Tage zu warten. Eine gute Kontrolle für die fortschreitende Immunisierung im Verlauf der Tuberkulinkur gewährt die in bestimmten Abständen wiederholte Prüfung der Reaktionsfähigkeit des Kranken mittels der Kutanprobe nach Pirquet. In der Regel verschwindet die vorher positive Hautprobe gegen das zur Behandlung benutzte Präparat bei einer gewissen Höhe der Dosis, die beim Alttuberkulin gewöhnlich bei 100—200 mg liegt, während sie gegen ein Präparat der anderen Gruppe, wenn auch in geringerer Stärke, noch bestehen bleibt. Behandelt man einen Kranken, nachdem die Kur mit einem Kulturflüssigkeitspräparat bei der Erzielung einer gegenüber diesem negativen Pirquet-Probe abgeschlossen ist, darauf mit einer Bazillenemulsion, so läßt sich dann meist die zweite Kur in relativ kurzer Zeit durchführen, weil der Körper gegen einen Teil der in den Bazillen enthaltenen Giftstoffe schon immunisiert ist.

Bei der Beantwortung der Frage, wann eine Tuberkulinkur abgeschlossen ist, können sich einige Schwierigkeiten ergeben, da es ein sicheres Kriterium für eine Heilung der Tuberkulose noch nicht gibt. Hier kann nur die Summe der klinischen und biologischen Untersuchungsergebnisse entscheiden.

Wenn der klinische Befund zufriedenstellend ist, die Tuberkelbazillen aus dem Auswurf verschwunden sind und die Pirquet-Probe gegen beide Tuberkulingruppen negativ ausfällt, dann wird man unbedenklich zunächst mit der Behandlung aufhören können. Solange aber noch Tuberkelbazillen im Auswurf vorhanden sind, kann man auf verschiedenen Wegen versuchen, zum Ziele zu kommen. Manche Autoren setzen dann die Behandlung fort, indem sie die Maximaldosis längere Zeit hindurch wiederholt einspritzen, oder sie wechseln mit dem Tuberkulinpräparat; andere konnten gute Erfolge erzielen durch Behandlung mit sogenanntem Eigentuberkulin, das aus den eigenen Bazillen des Erkrankten hergestellt wird. Da dieses jedoch praktisch gewisse Schwierigkeiten bietet, stellt man jetzt die meisten Tuberkulinpräparate polyvalent, d. h. aus einer größeren Zahl verschiedener Tuberkelbazillenstämme her.

In manchen Fällen aber gelingt es nicht, auch durch die lange Fortsetzung der Kur eine Heilung



zu erzielen, dann empfiehlt es sich nach dem Vorschlag von Petruschky, eine sogenannte Etappenkur einzuleiten. Es wird eine Behandlungspause von 2—4 Monaten gemacht und sodann eine Wiederholungskur eventl. mit einem anderen Tuberkulinpräparat vorgenommen.

Bei der Tuberkulosebehandlung ist stets zu berücksichtigen, daß die Ausheilung der Krankheitsherde in der Regel nicht durch eine einzige Kur erfolgt, sondern daß dazu eine längere Zeit, bei offener Tuberkulose etwa 2—4 Jahre, erforderlich sind.

3—4 Monate nach Abschluß der Behandlung nimmt man zweckmäßig eine Nachuntersuchung des Erkrankten sowohl mit den klinischen Untersuchungsmethoden, der Röntgenplatte wie mit der Pirquet-Probe vor, bei deren positivem Ausfall eine Wiederholungskur angeschlossen wird, die sich dann leicht ambulatorisch durchführen läßt.

I. Abhandlungen.

1. Hirnstörungen bei Influenza.

Von

Prof. Dr. med. **Hermann Eichhorst** in Zürich.

Daß bei Influenza Störungen des Gehirns keine Seltenheit sind, ist seit langer Zeit bekannt. Die Erfahrung hat aber gelehrt, daß sie in manchen Influenzaepidemien außerordentlich häufig und schwer auftreten, während sie in anderen wesentlich seltener und leichterer Art vorkamen. Ihr starkes Hervortreten bei manchen Influenzaepidemien macht es verständlich, daß man daraufhin die Influenza mit einem besonderen Namen bedacht und sie als Cephalitis epidemica bezeichnet hat.

Manche Ärzte haben Gelegenheit gehabt, außer der letzten Epidemie der Jahre 1918—1919 auch noch die vorletzte große Influenzaepidemie der Jahre 1889—1890 mitgemacht zu haben, und gerade für diese liegt der Versuch nahe, Vergleiche der klinischen Erscheinungen bei beiden Epidemien anzustellen. Ich selbst gehöre auch zu denjenigen Ärzten, welche in beiden Influenzaepidemien tätig gewesen sind, und habe vor manchen meiner Kollegen noch den Vorteil voraus, daß mein Arbeitsfeld bei beiden Epidemien das gleiche geblieben ist, nämlich die Züricher medizinische Universitätsklinik.

Wenn ich zunächst die Zahl der Beobachtungen, denen ich meine Erfahrungen verdanke, bei beiden Epidemien vergleiche, so stellt sich darin ein gewaltiger Unterschied heraus. Bei der vorletzten Influenzaepidemie 1889/90 bekam ich nur 10 Frauen und 49 Männer zur Behandlung auf die Klinik, wozu noch 10 Kranke hinzukommen, die schon längere Zeit auf der Klinik gelegen hatten und außerdem noch an Influenza erkrankten. Im Vergleich zu der letzten Influenzaepidemie 1918/19 ist die Zahl von 69 Kranken eine sehr bescheidene. Bei der letzten Epidemie betrug die Zahl der in die Klinik aufgenommenen Influenzakranken 2763 und zwar befanden sich unter ihnen 1763 (63,8 Proz.) Männer und 1000 (36,2 Proz.) Frauen. Auch die Dauer der Epidemien zeigt eine große Verschiedenheit. Bei der vorletzten Influenzaepidemie drängten sich die Aufnahmen auf die medizinische Klinik in die kurze Zeit vom Anfang Dezember 1889 bis Ende Januar 1890 zusammen, während bei der letzten Epidemie die ersten Erkrankungen im Juli 1918 und die letzten anfangs Mai 1919 vorkamen, so daß diese Epidemie eine Dauer von ungefähr 10 Monaten erreichte.

In einem Vortrage, in welchem ich im Züricher ärztlichen Verein im Jahre 1890 meine Erfahrungen über die damalige Influenzaepidemie mitteilte, mußte ich hervorheben, daß nervöse Störungen und namentlich auch solche zerebraler Natur sehr häufig angetroffen wurden. In der letzten Influenzaepidemie dagegen gestalteten sich die Verhältnisse wesentlich anders. Namentlich anatomisch nachweisbare Veränderungen im Gehirn kamen außerordentlich selten vor. Dabei verdient hervorgehoben zu werden, daß diese Erfahrung an einer Zahl von Kranken gemacht wurde, welche diejenige der vorletzten Influenzaepidemie um mehr als das Vierzigfache übertraf.

Auch an anderen Orten hat man die gleiche Erfahrung gemacht. So berichtet beispielsweise Minkowski, daß in Breslau verhältnismäßig selten Erkrankungen des Nervensystems beobachtet wurden. Wanner sah unter 314 Influenzakranken, welche er in einem Isolirspital in Vevey behandelte, keine anatomische Erkrankung des Gehirnes oder seiner Häute. Auch pathologische Anatomen, wie Busse, Marchand und Saenger machten gleiche Erfahrungen. Gegenteilige Angaben liegen nur in geringer Zahl vor und lehren, daß wie für manche andere krankhaften Erscheinungen bei Influenza, so auch für zerebrale Störungen das Gesetz besteht, daß bei der gleichen Pandemie lokale Verschiedenheiten in dem klinischen Bilde vorkommen.

Gehen wir auf die Hirnstörungen bei Influenza genauer ein, so empfiehlt es sich einer klaren Übersicht wegen zwischen funktionellen und anatomischen und außerdem zwischen primären und sekundären Störungen am Gehirn zu unterscheiden.

Unter anatomischen Gehirnkrankheiten bei Influenza habe ich unter 400 Leichenöffnungen nur ein einziges Mal eine eitrige Meningitis gesehen, und diese war nicht einmal eine primäre Meningitis, sondern hatte sich im Verlaufe einer fibrinös hämorrhagischen Pneumonie bei einem

jugendlichen Soldaten entwickelt. Sie hatte mit lebhaften Delirien am Beginne der zweiten Krankheitswoche begonnen; es kam dann zu tiefer Benommenheit und Andeutungen von Nackensteifigkeit, die übrigens zeitweise schwanden. Bei der Lumbalpunktion entleerte sich nur klare, wasserfarbene Flüssigkeit, die weder unter hohem Druck stand, noch außergewöhnlich reich an Eiweiß und Zellen war, so daß man danach eher an das Nichtbestehen einer eitriger Meningitis hätte denken sollen. Trotzdem zeigte die Leichenöffnung sehr ausgedehnte Eiteransammlungen sowohl in den Gehirn- als auch in den Rückenmarkshäuten. Eine mikroskopische Untersuchung des Eiters ergab nur Pneumokokken und auch nach Anlegung von Kulturen ließen sich ausschließlich Pneumokokken aus dem Eiter gewinnen.

Mein Kollege Busse, welcher außer den auf der medizinischen Klinik Verstorbenen auch noch die Influenzaleichen der chirurgischen Klinik und des Kinderspitals sezierte, berichtet, daß er auch noch bei zwei Kindern und einem Soldaten Meningitis zu sehen bekam. Bei dem Soldaten handelte es sich um eine sekundäre eitrige Meningitis, welche sich an eine putrid-eitrige Entzündung der Stirnhöhlen angeschlossen hatte.

Wanner in Vevey beobachtete unter 314 Kranken nicht ein einziges Mal Meningitis. Kaiserling begegnete ihr unter 70 Leichenöffnungen nur 1 mal, während Freund in Breslau 3 mal und Bittorf an dem gleichen Orte auch 3 mal eitrige Meningitis zu sehen bekamen. In Rücksicht auf meinen eigenen bakteriologischen Befund soll es nicht unerwähnt bleiben, daß Bittorf nur 1 mal Pneumokokken, bei einem anderen Kranken dagegen Streptokokken im meningealen Eiter nachwies, während Freund auch noch Meningokokken gewann. Daß auch Influenzabazillen selbst imstande sind, eitrige Meningitis hervorzurufen, ist nicht unbekannt, scheint aber in der letzten Influenzaepidemie nur selten vorgekommen zu sein.

Wenn auch eitrige Meningitis übereinstimmend als eine seltene Komplikation der Influenza des Jahres 1918—1919 zu bezeichnen ist, so liegen die Dinge schon wesentlich anders bei jenen meningealen Erscheinungen, welche man heutzutage als Meningismus zu benennen pflegt. Benommenheit, Delirien, Nackensteifigkeit, mitunter Pupillenverschiedenheit, Überempfindlichkeit der Sinneswerkzeuge und der Haut sind ihre hauptsächlichsten Erscheinungen, Störungen, denen man auch bei eitriger Meningitis begegnet, so daß eine sichere Differentialdiagnose unter Umständen sehr schwierig, wenn nicht unmöglich ist. Ausschlaggebend erweist sich vor allem das Ergebnis einer Lumbalpunktion, denn bei einem Meningismus wird die Lumbalpunktion immer nur klare Flüssigkeit zutage fördern. Wichtig ist es, bei der Lumbalpunktion auf die Höhe des Druckes zu achten, unter welcher die Spinalflüssigkeit steht, desgleichen auf ihren Eiweiß- und Zellengehalt. Ist der Druck erhöht, der Eiweiß- und Zellengehalt vermehrt, so hat man wohl entzündliche Veränderungen der Meningen vor sich, und es wäre unter solchen Verhältnissen richtiger, von einer serösen Meningitis als von Meningismus zu sprechen. Die Werte für den Druck können außerordentlich hoch sein und von 125 mm Wasser bis 400 mm steigen. Die Zellen bestehen ausschließlich oder doch vorwiegend aus Lymphozyten.

In jenen Fällen von Meningismus, in welchen Druckvermehrung fehlt oder nur angedeutet ist, ebenso die Eiweißmenge und der Zellgehalt keine Abänderungen zeigen, dürften die Ursachen für die klinischen Erscheinungen nur in einer erhöhten Hyperämie der Blutgefäße in den weichen Gehirn-Rückenmarkshäuten zu suchen sein. Mit dieser Annahme stimmen die anatomischen Befunde gut überein. Ich bin kaum bei der Leichenöffnung einer frischen Influenzaerkrankung zugegen gewesen, bei welcher nicht eine ganz außergewöhnlich starke Blutüberfüllung der weichen Gehirnhäute aufgefallen wäre. Auch das Gehirn hatte an der Überladung mit Blut teilgenommen, so daß die Großhirnrinde einen ausgesprochen grauroten Farbenton angenommen hatte. An der weißen Gehirnsubstanz machte sich die Gehirnhyperämie durch ein reichliches Hervorquellen von Blut aus den durchschnittenen Blutgefäßen bemerkbar. Außerdem fiel in der Regel das Gehirngewebe durch feuchten Glanz auf. Bei dem so gut wie regelmäßigen Vorkommen dieser Veränderungen hätte man erwarten sollen, daß die nicht entzündliche Form des Meningismus sehr oft hätte beobachtet werden müssen, aber, soweit meine eigenen Erfahrungen in Frage kommen, trifft diese Vermutung nur in sehr beschränktem Maße zu, denn unter meinen eigenen 2763 Influenzakranken fand ich ihn nur 12 mal (0,4 Proz.). An anderen Orten scheint man ihn öfter angetroffen zu haben, doch sind mir bestimmte Zahlenangaben darüber unbekannt. Die Regel war, daß sich Meningismus als Komplikation bei anderen Erscheinungen der Influenza, am häufigsten im Verlauf einer Influenzapneumonie, einstellte, doch habe ich auch zwei Kranke zur Behandlung bekommen, welche nur Fieber und Meningismus zeigten, so daß man die Kranken mit der Diagnose Meningitis auf die Klinik geschickt hatte. Den Eindruck, daß gerade Meningismus einen wesentlichen Anteil an einem tödlichen Ausgange der Krankheit gehabt habe, habe ich nicht gehabt.

In bezug auf die entzündliche Form des Meningismus sei noch auf eine Bemerkung von Busse verwiesen, dem es auffiel, daß die in der Pia mater des Gehirns angesammelte Flüssigkeit mitunter trüb aussah. Schöppeler gibt an, 2 mal ein sulziges Ödem der weichen Gehirnhäute mit Blutungen gesehen zu haben. Die Lumbalflüssigkeit wurde mehrfach bakteriologisch untersucht und frei von Bakterien gefunden.



Wenden wir uns den anatomischen Veränderungen des Gehirns zu, welche bei der letzten Influenzaepidemie zunächst von mir selbst beobachtet wurden, so kann ich mich da sehr kurz fassen. Außer einigen wenigen und vollkommen bedeutungslosen kapillären Blutungen habe ich keine anatomischen Gehirnveränderungen bei den auf der Züricher Klinik verstorbenen Influenzakranken zu sehen bekommen. An manchen anderen Orten haben sich die Dinge genau ebenso verhalten. Marchand in Leipzig beispielsweise bekam außer Hyperämie und Ödem des Gehirns keine anderen Hirnveränderungen zu Gesicht. Berichte über Encephalitis und namentlich über Encephalitis haemorrhagica, wie sie in der vorletzten Influenzaepidemie 1889—1890 gar nicht selten einliefen, liegen aus der letzten Epidemie nur in sparsamer Zahl vor. Löhlein sezierte in Marburg 120 Influenzakranke und stieß dabei nur ein einziges Mal auf eine ausgedehnte Encephalitis haemorrhagica, welche ganz besonders das Corpus callosum betroffen hatte. Auch Saenger in Hamburg hebt das seltene Vorkommen einer Encephalitis im Vergleich zu der vorletzten Influenzaepidemie hervor. Übrigens hat Marchand Recht, wenn er betont, daß zwischen dicht beieinander stehenden Kapillarblutungen und Encephalitis haemorrhagica nicht immer scharf von den ärztlichen Berichterstattern unterschieden wird. Zwei Beobachtungen von Purpura cerebri hat Emmerich in Kiel unter 180 Grippesektionen, bei welchen freilich nicht ausnahmslos das Gehirn untersucht wurde, beschrieben. Wätgen, welcher seine Erfahrungen in der Freiburger medizinischen Gesellschaft bekannt machte, konnte bei 9 Proz. der Verstorbenen Purpura cerebri nachweisen, eine ungewöhnlich hohe Zahl. In einem Falle wurde von ihm eine ausgedehnte Meningo-Encephalitis im Bereiche der Schläfenlappen angetroffen. Über eine Beobachtung von Gehirnabszeß, welcher sich im Leben durch Hemiplegie verraten hatte, hat Klewitz aus der medizinischen Klinik in Königsberg berichtet.

So selten man es auch mit anatomischen Veränderungen bei der letzten Influenzaepidemie am Gehirn zu tun bekommen hat, funktionelle Gehirnstörungen kamen gar nicht selten vor; immerhin machten sie sich nicht in so hervorragendem Grade bemerkbar, wie dies in der vorletzten Influenzaepidemie der Fall gewesen war. Es sei hier zunächst von dem die Rede, was ich selbst bei meinen Kranken auf der Klinik zu sehen bekommen habe. Über die Empfindung großer Abgeschlagenheit, über Schwächegefühl, körperlicher und geistiger Unlust und Ohnmacht klagten die meisten Kranken, aber diese Klagen drängten sich in der Regel nicht so sehr in den Vordergrund, wie dies in der vorletzten Influenzaepidemie 1889 bis 1890 der Fall zu sein pflegte, und namentlich fiel mir auf, daß die aufgezählten Beschwerden nach Beendigung des Fiebers ebenfalls schnell zu verschwinden pflegten, während sie in der früheren Epidemie nicht selten Wochen und selbst Monate fortbestanden hatten. Eine häufige Klage meiner Influenzakranken bildeten Kopfschmerzen, welche bald in die Stirn-, bald in die Scheitel- oder Hinterhauptsgegend verlegt wurden, mitunter aber auch die ganze Schädeldecke einnahmen. Delirien kamen nicht selten vor und hingen keineswegs ausnahmslos von der Höhe des Fiebers ab. Besonders oft sah ich sie im Juli, also am Anfang der Epidemie und bei dem erneuten Aufflackern der Epidemie im Oktober und November 1918 auftreten. In einzelnen Fällen erreichten sie einen sehr bedeutenden Grad. Die Kranken tobten mehrere Tage lang, wurden aggressiv, machten Fluchtversuche und konnten nur mit Mühe zurückgehalten werden. Ausgesprochenes Delirium tremens habe ich nicht zu sehen bekommen. Zu Beginn der Epidemie wurden mehrfach kräftige, jugendliche Soldaten auf die Klinik gebracht, welche noch nicht 24 Stunden lang krank waren, nur die Anfänge einer Lungenentzündung zeigten und in tiefes Koma verfallen waren, aus welchem sie sich nicht erwecken ließen. Alle diese Kranken gingen in kurzer Zeit zugrunde, manche schon vor Ablauf des zweiten Krankheitstages. Ein 18jähriger Bankbeamter bot die Erscheinungen eines Tetanus in so ausgeprägter Weise dar, daß er von seinem Hausarzte zunächst auf die chirurgische Klinik zur Behandlung des vermeintlichen Tetanus geschickt worden war. Der Kranke hatte starken Trismus, hochgradig ausgebildeten Opistotonus, tonische Muskelkrämpfe in den Streckmuskeln der Arme und Beine, seine Reflexerregbarkeit war in hohem Grade gesteigert, es traten von Zeit zu Zeit stärkere tonische Muskelkrämpfe ein, auch ließen sich solche durch mechanische Reizung der Haut und Muskeln absichtlich hervorrufen. Sein Bewußtsein war getrübt und die Körpertemperatur bis auf 39,6° C gesteigert, während der Puls 120 Schläge in der Minute machte. Unter dem Gebrauche von Pantopon und Luminal waren die tetanischen Erscheinungen bereits nach 24 Stunden erheblich geringer geworden. Nach weiteren 24 Stunden waren sie vollkommen verschwunden; das Bewußtsein war wieder frei, die Temperatur sank auf 37,3° und der Kranke war nach 1 Woche vollkommen geheilt und arbeitsfähig. Beobachtungen von Tetanus bei der letzten Influenzaepidemie von anderer Seite sind mir nicht bekannt geworden. Unbekannt sind aber solche keineswegs; beispielsweise wurden sie in älteren Influenzaepidemien von Revilliod, Milner und Franklin-Churhouse beschrieben, immerhin ist die Zahl der bisher bekannten Erkrankungen an Influenzatetanus eine sehr bescheidene.

Ein Assistenzarzt der medizinischen Klinik,

welcher sich in seinem Beruf eine Influenza zugezogen hatte, erkrankte an hartnäckigem Singultus, welcher 2 Tage lang anhielt und mit Schmerz und Engigkeitsgefühl in dem Epigastrium verbunden war. Dergleichen hat man auch in der vorletzten Influenzaepidemie beobachtet. Schmid beispielsweise führt eine Erfahrung in seiner Statistik über die Influenzaepidemie 1889 bis 1890 in der Schweiz an, in welcher Singultus 8 Tage lang andauerte.

An Hirnstörungen, welche von anderen Ärzten in der letzten Influenzaepidemie angegeben werden, sei angeführt, daß Hilbert bei einer 17jährigen Influenzakranken am 10. Krankheitstage eine Hemiplegie beobachtete. Marcovici sah 2 Kranke an Aphasie erkranken, die er auf eine leichte Gehirnblutung zurückführt, und Moll berichtet über das Vorkommen von Chorea bei Influenza. Nicht unerwähnt soll es bleiben, daß Küstner in Breslau bei 2 schwangeren Frauen kurz vor der Entbindung einen Status eclampticus auftreten sah.

Unter den funktionellen Gehirnstörungen muß noch einer zusammengehörigen Gruppe gedacht werden, welche an manchen Orten häufiger, an anderen seltener vorkam, nämlich der Geisteskrankheiten. Ich selbst bekam diese nur selten zu sehen und zwar nur 3mal unter 2763 Kranken. 2mal handelte es sich um kräftige Soldaten und 1mal um ein zwanzigjähriges Mädchen. Bei allen meinen Kranken stellten sich die geistigen Störungen wenige Tage nach dem Fieber ein. Bei dem einen der Soldaten und bei dem Mädchen traten die Erscheinungen urplötzlich und unvermutet ein. Die beiden Personen waren weder den Ärzten, noch dem Wartepersonal oder den Mitkranken durch ihr Benehmen aufgefallen. Plötzlich eilten sie zum Fenster und stürzten sich aus dem Fenster hinaus. Der Soldat machte am nächsten Tage einen Selbstmordversuch, zerschlug das Auswurfsglas und suchte sich mit den Glasscherben die Pulsadern des Armes aufzuschneiden. Er war hochgradig niedergedrückt, klagte sich als Sünder an und drohte damit, immer wieder den Versuch machen zu wollen, sein Leben zu beenden. Es blieb nichts anderes übrig, als ihn in die Züricher Irrenheilanstalt, nach Burghölzi zu verbringen, in welcher er nach nicht zu langer Zeit genesen ist. Jedenfalls wird man zur Zeit von Influenza Grund haben, manche scheinbar unerklärbaren Selbstmorde mit Influenza in Verbindung zu bringen.

Selbstverständlich ist über Geisteskrankheiten bei Influenza nicht von inneren Ärzten, sondern vorwiegend von Psychiatern berichtet worden. König in Bonn hebt hervor, daß nervöse und psychische Kranke eher weniger zu Influenzaerkrankung geneigt seien, während Notkin betont, daß man unterscheiden müsse, ob es sich um bisher vollkommen geistesgesunde Personen oder um solche handele, bei welchen eine Geisteskrankheit bereits vorher latent bestand. Während meine drei Kranken erst in der Genesungszeit geisteskrank wurden, tritt bei anderen die Geisteskrankheit schon früher und noch zur Zeit bestehenden Fiebers ein. Meyer, der in Königsberg zahlreiche Psychosen in der letzten Influenzaepidemie zu sehen bekam, fand, daß die eine Hälfte während der Influenza, die andere aber erst nach überstandener Influenza erkrankte. Eine besondere Form von Geisteskrankheit herrschte nicht vor. Die Vorhersage gestaltete sich günstig und es trat meist binnen kurzer Zeit Genesung ein.

Mit dem Hinweise auf Geisteskrankheiten haben wir bereits das Gebiet der zerebralen Nachkrankheiten der Influenza betreten. Im Gegensatz zur vorletzten Influenzaepidemie erholten sich die meisten Kranken in der letzten Epidemie in der Regel sehr schnell, und es bildeten solche Personen eher eine Ausnahme, welche noch Wochen und Monate lang nach überstandener Influenza über Kopfschmerz, Schwindel, Hinfälligkeit, leichte körperliche und geistige Ermüdbarkeit und Schlaflosigkeit klagten. Bei einer außerordentlich tüchtigen, arbeitsfreudigen und zuverlässigen Krankenschwester kam es zu Hysterie. Unter anderem fälschte sie durch Reiben des Thermometers ihre Körpertemperatur. Viel häufiger als in den Jahren 1889—1890 bekam ich in der letzten Influenzaepidemie nervöse Herzstörungen zu sehen, die bei manchen Kranken länger als 6 Monate anhielten und sich in Bradykardie, Tachykardie, Extrasystolie und kardioneuralgischen Beschwerden äußerten und den Kranken mehr lästig als gefährlich waren. Bradykardie, seltener Tachykardie hatten sich bei manchen Kranken auch schon während der Krankheit gezeigt und verschwanden vielfach mit dem Aufhören des Fiebers. Ich habe über diese Dinge genauer in einer Arbeit in dem Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte (1919 Nr. 5) berichtet. Andere zerebrale Nachkrankheiten sind mir selbst nicht begegnet.

Von anderen Ärzten hingegen wird über solche berichtet. So gibt Troemner in Hamburg an, als Nachkrankheiten der letzten Influenzaepidemie Chorea und multiple Sklerose gesehen zu haben. Ich bekam es jedenfalls bei der Influenzaepidemie 1889—1890 häufiger mit cerebralen Nachkrankheiten zu tun, als welche Aphasie, Chorea und multiple Sklerose angeführt sein mögen.

Zum Schluß soll noch die Frage berührt werden, welchen Einfluß die Influenza auf bereits bestehende Gehirnkrankheiten geäußert hat. Ich habe darüber nur eine einzige Erfahrung gemacht. Sie betrifft eine epileptische Frau, die monatelang von epileptischen Anfällen frei gewesen war und zur Zeit einer fieberhaften Influenza gegen die Regel an zwei aufeinander folgenden Tagen je 1 Anfall bekam. Dann blieb sie wieder mehrere Wochen von Anfällen verschont, so daß jedenfalls eine bleibende Schädigung und Steigerung des epileptischen Leidens nicht zu erkennen war.

Aus der vorletzten Epidemie berichtet v. Speyer,

daß er keinen Einfluß der Influenza auf eine bereits bestehende Geisteskrankheit wahrgenommen habe. Nur ein blödsinniger Kranker machte eine Ausnahme; er war bis zu seiner Influenzaerkrankung immer ruhig gewesen und wurde während der Influenza tobsüchtig. Dieser Zustand hielt 3 Monate lang.

Wenn man die Literatur über die Influenza durchgeht, die beispielsweise von Leichtenstern in seiner Bearbeitung für das Nothnagel'sche Handbuch gut und kritisch wiedergegeben ist, so wird man zwar noch einigen anderen Gehirnstörungen bei und noch Influenza begegnen, aber es ist einmal nicht immer erwiesen, ob überhaupt Influenza dabei eine ursächliche Rolle spielte, und außerdem scheint Influenza vielfach nicht eine bedingende, sondern nur eine auslösende Rolle einer schon früher bestandenen Krankheitsanlage gespielt zu haben.

Literatur. Bittorf, Berl. klin. Wochenschr. 1919 S. 334. — Busse, Münch. med. Wochenschr. 1919 S. 120. — Eichhorst, Korrespondenzbl. 1890 Nr. 5. — Eichhorst, Korrespondenzbl. 1919 Nr. 5. — Emmerich, Münch. med. Wochenschr. 1919 S. 251. — Freund, Berl. klin Wochenschr. 1919 S. 333. — Hilbert, Berl. klin. Wochenschr. 1919 S. 70. — Kaiserling, Berl. klin. Wochenschr. 1919 S. 19. — Klewitz, Med. Klinik 1919 S. 206. — König, Med. Klinik 1919 S. 220. — Küstner, Berl. klin. Wochenschr. 1919 S. 332. — Löhlein, Münch. med. Wochenschr. 1919 S. 142. — Marchand, Münch. med. Wochenschr. 1919 Nr. 5. — Marcovici, Münch. med. Wochenschr. 1918 Nr. 48. — Meyer, Berl. klin. Wochenschr. 1919 S. 69. — Minkowski, Berl. klin. Wochenschr. 1919 S. 119. — Moll, Münch. med. Wochenschr. 1919 S. 52. — Notkin, Münch. med. Wochenschr. 1919 S. 198. — Revilliod, Revue méd. de la Suisse romande T. IX. — Saenger, Münch. med. Wochenschr. 1919 S. 111. — Schmid, Die Influenza in der Schweiz 1889/94 Bern 1895. — Schöppeler, Münch med. Wochenschr. 1919 S. 225. — v. Speyer, Korrespondenzbl. 1890 S. 522. — Trömner, Münch. med. Wochenschr. 1919 S. 167. — Wätgen, Deutsche med. Wochenschr. 1919 S. 310. — Wanner, Korrespondenzbl. 1918 Nr. 52.

2. Die Technik der praktisch wichtigsten Anästhesierungsmethoden.

(Schluß.)

IV. Teil.

Venenanästhesie, Lumbalanästhesie.

Von

Prof. Dr. **Wilhelm Keppler** und Dr. **Fritz Erkes**
Essen Berlin.

(Mit 1 Abbildung im Text.)

Vor Einführung der Plexus- bzw. Ischiadikusanästhesie hatte Bier uns bereits im Jahre 1908 ein Verfahren bekannt gegeben, das uns in den Stand setzt, auch die größten Operationen an den Extremitäten völlig schmerzlos auszuführen. Da das Anästhetikum hierbei auf dem Venenwege an die Nervensubstanz herangebracht wird, so ist das Verfahren als Venenanästhesie bezeichnet worden. Das Anwendungsgebiet der Venenanästhesie ist nach technischen Gesichtspunkten leicht zu umgrenzen; sie ist anwendbar bei allen Operationen an den Extremitäten, die sich unter Esmarch'scher Blutleere ausführen lassen. Selbstverständlich sind aber diejenigen Eingriffe leichterer Art davon auszuschließen, die sich auch unter den einfacheren Methoden nach Schleich, Oberst oder Hackenbruch schmerzlos ausführen lassen. Von allgemeinen Körperzuständen hat diabetische und senile Gangrän als absolute Kontraindikation zu gelten; hier, wo die Ernährungsverhältnisse an sich schon schlecht genug sind, ist jeder unnötige Druck durch Auswickeln und längeres Liegen der Binde streng zu vermeiden; wir werden die Benutzung der Blutleerbinde auf ein zeitliches Minimum beschränken, falls wir nicht überhaupt mit digitaler Kompression auszukommen suchen. Nachdem wir heute in Plexus- und Ischiadikusanästhesie zwei gleichwertige Konkurrenzmethoden zur Verfügung haben, glauben wir, auch akut und chronisch infektiöse Prozesse wenigstens von der direkten Venenanästhesie ausschließen zu sollen, da wir unter allen Umständen mit der Möglichkeit einer Verschleppung bzw. Verallgemeinerung des lokalen Prozesses im Sinne der Pyämie oder Miliartuberkulose rechnen müssen. Demnach sind es vor allem die aseptischen Prozesse an den Extremitäten, die für den Eingriff unter Venenanästhesie geeignet sind. Störungen des Allgemeinbefindens, besonders Schwächezustände von seiten des Herzens und der Lungen machen ihre Anwendung nur noch empfehlenswerter.

Für die Ausführung der Anästhesie sind nachstehende Instrumente nötig: 1. drei in Karbollösung liegende dünne Kautschukgummibinden, von denen die eine ca. 6 m, die beiden anderen ca. $3^1/_2$ m lang sind; 2. eine 100 g haltende Janet'sche Spritze, an die sich ein bleistiftdicker, Nelatongummischlauch anschließt, der durch ein Zwischenstück mit der Kanüle verbunden ist; diese kann durch einen Hahn nach Belieben geöffnet und geschlossen werden. Für Freilegung der Vene benötigen wir 3. eine $^1/_2$ proz. NS.-Lösung in 10 ccm Spritze, 1 Skalpell, 2 dreizinkige Haken, 2 Dechamp'sche Nadeln, 1' feine, spitze Schere, 2 kleine Hakenpinzetten, einige Schieber und Unterbindungsfäden.

Eine der Hauptvoraussetzungen für das Gelingen der Venenanästhesie ist eine exakt angelegte Blutleere; ist dieselbe unvollkommen, so wird man infolge Aufnahme des Anästhetikums in den Kreislauf mit einer mäßigen oder vorzeitig unterbrochenen Anästhesie rechnen müssen.

Die Technik selbst gestaltet sich folgendermaßen: die durch Jodanstrich desinfizierte Extremität wird hochgehalten und mit der 6 m langen Expulsionsbinde, die wir als Binde I bezeichnen wollen, von der Peripherie an bis unmittelbar oberhalb der späteren, vorher bereits festgelegten Injektionsstelle sorgfältig ausgewickelt. Nach provisorischer Befestigung der Binde I wird

unmittelbar zentralwärts an dieselbe anschließend die $3^1/_2$ m lange Binde II als Blutleerbinde zuverlässig angelegt. Hierauf wird die Binde I wieder abgewickelt und die $3^1/_2$ m lange Binde III weiter distalwärts gleichfalls als Blutleerbinde angelegt. Auf diese Weise ist zwischen 2 Esmarch'schen Binden ein blutleeres Gebiet eingeschlossen, dessen Breite im allgemeinen 10 cm erreichen, aber nicht über 25 cm hinausgehen soll. Jetzt wird am unteren Rand der zentral gelegenen Binde eine der anatomisch konstanten Hautvenen freigelegt und eine $^1/_2$ proz. Novokainlösung in peripherer Richtung in ihr Lumen hinein injiziert. Bei richtiger Technik tritt zwischen den beiden Binden meist sofortige Anästhesie ein, die sog. direkte Venenanästhesie; nach durchschnittlich 10 Minuten, manchmal etwas früher, manchmal aber auch etwas später ist auch im peripheren Gliedabschnitt völlige Empfindungslosigkeit mit schlaffer, motorischer Lähmung zu beobachten. Diese erst später eintretende Anästhesie wird als „indirekte Anästhesie" bezeichnet; nach ihrem Eintritt kann die peripher gelegene Binde III entfernt werden.

Zur Injektion werden im allgemeinen nur die größeren Hautvenen benutzt, d. i. im Bereich des Beines die saphena major, im Bereich des Arms basilica und mediana cubiti. Sind sie vor dem Auswickeln zu sehen oder durchzufühlen, so wird man sich die Freilegung dadurch vereinfachen, daß man ihren Verlauf an bestimmter Stelle durch Ritzen mit der Nadel oder mit dem Höllensteinstift festlegt; unbedingt nötig ist diese Maßregel aber nicht, da wir die genannten Venen auf Grund ihres anatomisch konstanten Verlaufes auch so jederzeit finden werden.

Um die Vene nicht zu verfehlen, wird ihre Freilegung, die unmittelbar unter der zentralen Binde unter Lokalanästhesie vor sich geht, mit querem Schnitt vorgenommen. Sowie die Vene erscheint, wird sie mit Dechamp'scher Nadel umgangen und möglichst weit zentral abgebunden (zur Illustration für diesen und die folgenden Akte vgl. Fig. 11); jetzt wird weiter peripherwärts ein zweiter Faden herumgeführt, der zunächst ungeknüpft liegen bleibt. Die gefüllte Spritze mit Kanüle und geschlossenem Hahn liegt fertig zum Einführen bereit. Jetzt wird dicht unter dem geknüpften zentralen Faden mit spitzer Schere eine Inzision in der Vene angelegt und die Kanüle in peripherer Richtung tief ins Lumen eingeführt. Der Assistent knüpft den zweiten Faden, und der Operateur zieht nunmehr die Kanüle wieder langsam zurück, bis ein Einschnappen in die Rille anzeigt, daß die Kanüle festsitzt. Jetzt wird die Injektion langsam und gleichmäßig unter allmählicher Überwindung des gelegentlich von den Klappen geleisteten Widerstandes vorgenommen. Als Injektionsflüssigkeit benutzen wir $^1/_2$ proz. Novokainlösung ohne Zusatz des Nebennierenpräparates; die Menge wird im allgemeinen zwischen 50 und 100 ccm an der oberen, bzw. 100 und 150 ccm an der unteren Extremität schwanken. Die Dicke des in Betracht kommenden Gliedabschnittes ist hierfür maßgebend. Störungen sind bei Benutzung dieser Dosen nicht beobachtet, weshalb wir auch auf die ursprünglich benutzten Vorsichtsmaßregeln, wie langsames, etappenmäßiges Abnehmen der Binde, Durchspülen einer Kochsalzlösung vor Anlegung der Naht späterhin verzichtet haben.

Die Anästhesie besteht so lange, als die obere Kompressionsbinde liegt; mit ihrer Abnahme kehrt die Sensibilität meist innerhalb weniger Minuten zurück, so daß die Beendigung des Eingriffs nunmehr rasch von statten gehen muß.

Da die Art und Weise der Wickelung dem Anfänger nach unseren Erfahrungen die größten Schwierigkeiten bereitet, so möchten wir diese Frage noch an einigen praktischen Beispielen erörtern.

Fall Nr. I. Knöcherne Versteifung des Ellbogengelenkes in funktionell unbrauchbarer Streckstellung; orthopädische Resektion des Gelenkes.

Auswickeln mittels Expulsionsbinde, Binde I, von den Fingerspitzen bis fast zur Mitte des Oberarms, unmittelbar zentral anschließend Anlegen von Binde II. Hierauf Abwickeln von Binde I in peripherer Richtung und Anlegen von Binde III gut handbreit unterhalb des Ellbogengelenks. Freilegen der Vena cephalica oder basilica am unteren Rand der zentralen Binde und Injektion von ca. 80—100 ccm der $^1/_2$ proz. Novokainlösung. Es kann sofort mit der Operation in direkter Venenanästhesie begonnen werden.

Ganz analog würde sich die Wicklung für die Resektion des Kniegelenks gestalten.

Fall Nr. II. Ausgedehnte Varicenbildung am Ober- und Unterschenkel. Operation nach Babcock, außerdem Entfernung einiger besonderer Pakete. Auswickeln mittels Expulsionsbinde — (Binde I) von den Zehenspitzen bis zum oberen Femurdrittel; zentral anschließend Anlegen von Binde II. Hierauf Abwickeln der Binde I in peripherer Richtung und Anlegen von Binde III ca. 10 cm vom unteren Rand der zentral gelegenen Binde II entfernt. Freilegen der Vena saphena am unteren Rand der zentralen Binde und Injektion 100—150 ccm $^1/_2$ proz. N.-Lösung. Im Gebiet zwischen den beiden Binden kann sofort mit dem Eingriff begonnen werden; nach ca. 10 Minuten ist auch Anästhesie unterhalb der peripheren Binde eingetreten, die nunmehr entfernt werden kann. Jetzt ist das ganze Bein nach abwärts von der zentralen Binde gefühllos. Die Operation spielt sich in diesem Fall also teils in direkter, teils in indirekter Anästhesie ab. Die Wickelung würde sich ganz analog an der oberen Extremität gestalten, wenn wir beispielsweise bei einer Lähmung am unteren Abschnitt des Oberarms, am Vorderarm und Handgelenk operieren wollten.

Fall Nr. III. Arthrodese des Fußgelenks bei spinaler Kinderlähmung. Aseptischer Prozeß.



Auswickeln mit der Expulsionsbinde — Binde I von den Zehenspitzen bis etwa 10 cm oberhalb der Malleolen; zentral anschließend Anlegen der Binde II. Hierauf völliges Abwickeln von Binde I. Freilegen der Vena saphena major am unteren Rand der Binde II und Injektion von 80—120 ccm $^1/_2$ proz. N.-Lösung. Das Anlegen der Binde III peripherwärts erübrigt sich in diesem Falle, da der distal vom Operationsgebiet gelegene Gliedabschnitt keine nennenswerten Mengen des Anästhetikums verschlingt. Die Wickelung würde sich ganz analog an der oberen Extremität gestalten, falls wir beispielsweise die Resektion des knöchern versteiften Handgelenks ausführen wollten; man wird in diesem Fall besonders gut daran tun, die zu benutzende Vene, am besten die Cephalica, vor der Wicklung in ihrem Verlauf festzulegen.

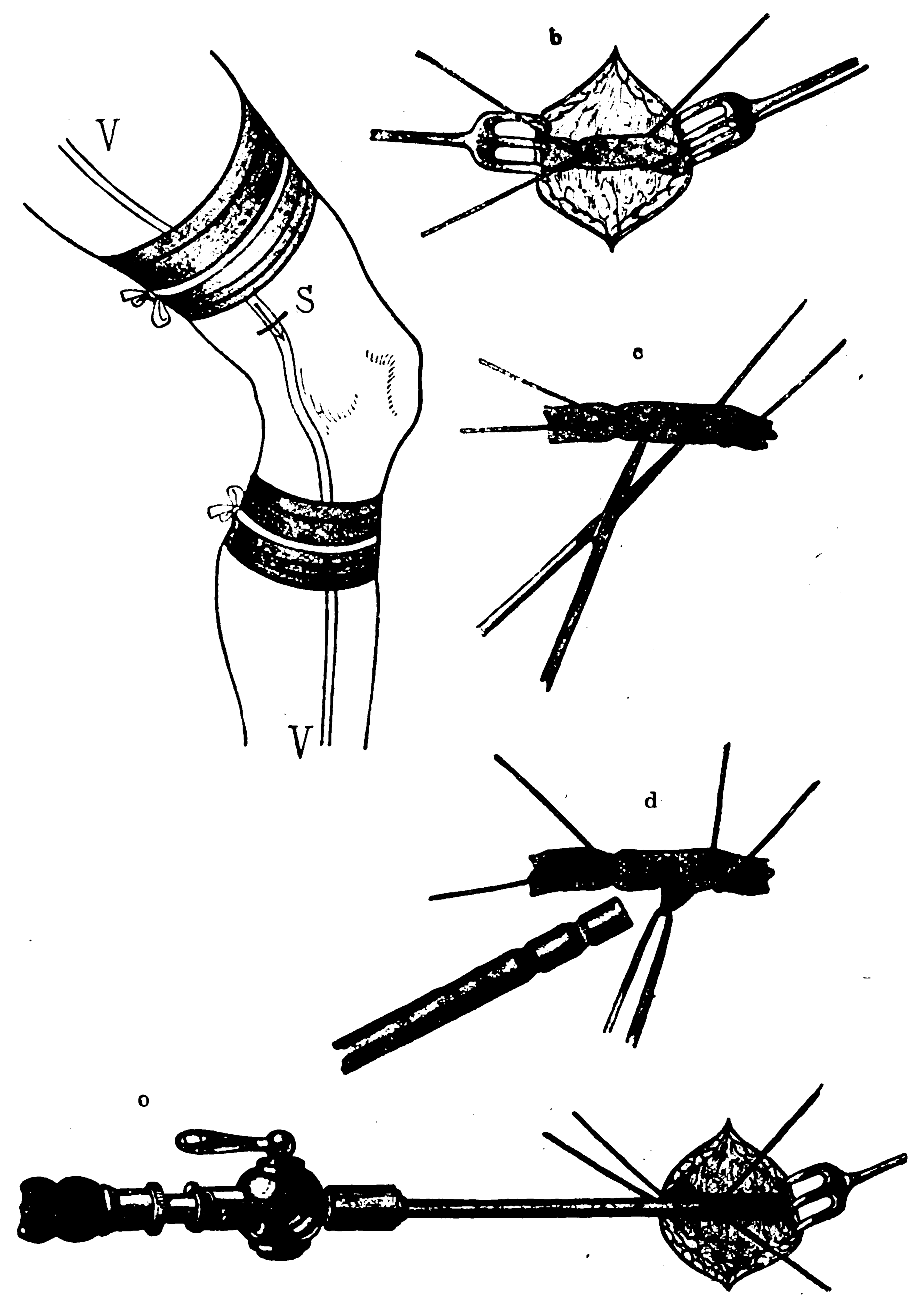


Fig. 11. Technik der Venenanästhesie.

a Lage der Binden und der Inzision für eine direkte Venenanästhesie des Kniegelenks oder indirekte Anästhesie des Unterschenkels. *V* Vena saphena magna. *S* Schnitt. *b* bis *e* zeigt, wie die Vene angeschlungen und eingeschnitten und die Kanüle eingeführt und eingebunden wird.

Fall Nr. IV. Resektion eines akut vereiterten oder tuberkulös erkrankten Fußgelenks, dessen Auswickelung aus den oben angegebenen Gründen am besten vermieden wird.

Auswickelung mit der Expulsionsbinde I gut handbreit über der erkrankten Partie beginnend, ebenso hoch über dem Kniegelenk endend; zentral anschließend Anlegen der Binde II; Abwickeln von Binde I und Anlegen von Binde III gut 10 cm vom unteren Rand der zentral gelegenen Binde II entfernt. Freilegen der Vena saphena magna am unteren Rand der zentralen Binde und Injektion von 100—120 ccm einer $^1/_2$ proz. N.-Lösung. Sofortige Anästhesie zwischen den beiden Binden; nach 10—15 Minuten ist auch der Gliedabschnitt peripherwärts von der unteren Binde anästhetisch, so daß diese entfernt und mit dem Eingriff begonnen werden kann. Die Operation findet somit in diesem Fall in indirekter Venenanästhesie statt.

Die Wickelung würde sich ganz analog an der oberen Extremität gestalten, falls wir beispielsweise die Resektion eines vereiterten Handgelenkes vornehmen wollten.

Die Injektion des Anästhetikums von der Arterie aus, die sog. arterielle Anästhesie, die im Jahre 1909 von dem spanischen Chirurgen Goyanes gewissermaßen als Konkurrenzmethode in die Praxis eingeführt wurde, steht u. E. in ihrer Bedeutung hinter der Venenanästhesie zurück, weshalb wir uns auf ihre Erwähnung beschränken.

An die Venenanästhesie lehnt sich schließlich noch ein weiteres Verfahren eng an, das im Jahre 1916 von Sievers als „Leitungsanästhesie am Oberschenkel durch Infiltration des inkarzerierten Querschnitts" beschrieben wurde. Auch dieses Verfahren beginnt damit, einen blutleeren Querschnitt zwischen 2 Gummibinden herzustellen, der dann von 6 Quaddeln aus durch radiär und tangential ausgeführte Tiefeninjektionen möglichst gleichmäßig und gründlich mit der Anästhesieflüssigkeit durchtränkt wird. Der Tiefeninjektion geht eine subkutane Unterspritzung des eingeschlossenen Querschnitts voraus. Zur Injektion benutzt man 75—100 ccm $^1/_2$ proz. oder besser 1 proz. N.-Lösung. Die Resultate, über die Sievers und nach ihm auch andere berichten konnten, lauten recht ermutigend. Eigene Erfahrungen stehen uns nicht zur Verfügung. Auf alle Fälle dürfte die Methode, die den Vorzug der Einfachheit für sich hat, weitere Nachprüfung verdienen.

Zum Schluß möchten wir noch auf die Lumbalanästhesie eingehen, jene im Jahre 1898 von Bier eingeführte Methode, die zwar nicht zur Lokalanästhesie im engeren Sinne gehört, deren Besprechung im Rahmen dieser Arbeit uns aber doch im Hinblick auf die praktische Bedeutung des Verfahrens gerechtfertigt erscheint.

Der Name Lumbal- bzw. Rückenmarksanästhesie trifft insofern nicht ganz das Richtige, als es sich in Wirklichkeit nicht um eine Anästhesierung des Rückenmarkes selbst, sondern um eine solche der demselben entstammenden scheidenlosen Wurzeln handelt. Um das Anästhetikum allseitig an dieselben heranzubringen, wird die Injektion in den unteren Abschnitt des liquorgefüllten Duralsackes hinein vorgenommen; die Interarkualräume vom zweiten Lendenwirbelkörper abwärts kommen für die Punktion in Frage, da in dieser Höhe eine Verletzung des Rückenmarkes nicht mehr zu befürchten ist. Die Voraussetzungen für ein gutes Gelingen der Anästhesie sind folgende: Der Liquor cerebrospinalis muß im vollen Strahl oder doch in rascher Tropfenfolge abfließen, er muß beim Ansaugen mit der Spritze leicht und in gewünschter Menge folgen. Wird diese Forderung nicht erfüllt, so kann zwar trotzdem eine gute Anästhesie eintreten, aber die Aussichten auf eine solche sind schon bedeutend vermindert, insbesondere ist der Eintritt einer hohen Anästhesie in Frage gestellt. Fließt der Liquor beim ersten Eingehen der Nadel nur in langsamer Tropfenfolge hervor, so versuche man diese langsame Tropfenfolge womöglich in die rasche umzuwandeln; ein minimales Tieferführen oder auch Zurückziehen der Nadel, eine leichte Drehung derselben oder auch ein nochmaliges Eingehen mit dem Mandrin führen in den meisten Fällen zum Ziele; als ultimo ratio kommt noch eine zweite Punktion an anderer Stelle in Frage.

Die zweite Voraussetzung für ein gutes Gelingen ist die, daß sich kein Blut bei der Punktion entleert, jedenfalls muß die blutige Entleerung vor der Injektion des Anästhetikums einem möglichst klaren, reinen Liquorabfluß gewichen sein. Blutentleerung bei der Punktion kann einerseits dadurch hervorgerufen sein, daß man eine im Recessus ligamenti flavi gelegene Vene angestochen hat, andererseits kann aber auch Blut abfließen, wenn die Nadel durch den Duralsack hindurch in den vorderen Epiduralraum gelangt ist und hier ein Gefäß verletzt hat. Im ersten Falle wird man also die Nadel etwas weiter durch die Dura vorschieben müssen, um Liquor zu erhalten, im zweiten Falle muß man die Nadel so weit zurückziehen, bis ihre Spitze wieder in den Subarachnoidealraum eintaucht und damit die Entleerung des Liquors erfolgt. Gelingt es nicht, auf diese Weise klaren Liquor zu erhalten, so möge man entweder die Punktion an einer anderen, am besten höher gelegenen Stelle nochmals versuchen, oder überhaupt auf die Anästhesie verzichten. Um die genannten Voraussetzungen am besten zu erfüllen, empfiehlt es sich, nach dem Vorschlag von Tuffier die Punktion in sitzender Stellung des Patienten bei starker Kyphose der Lendenwirbelsäule vorzunehmen; der Kranke macht einen sog. Katzenbuckel. Wenn wir in dieser Haltung die Höhe der beiden Darmbeinschaufeln durch eine Gerade miteinander verbinden, so trifft diese Linie den Dornfortsatz des

4. Ledenwirbels und es ist auf diese Weise eine Orientierung leicht möglich. Der zweite oder dritte Interspinalraum wird am vorteilhaftesten zur Injektion benutzt. Die Punktion wird in der Weise vorgenommen, daß zunächst die mit dem Mandrin armierte Nadel genau in der Mitte zwischen den gewählten Dornfortsätzen eingestochen wird. Im Interesse der Asepsis und um das Durchführen der Nadel zu erleichtern, empfiehlt es sich, die Haut an der gewählten Stelle mit einem spitzen Messerchen vorher zu durchstoßen. Sollte der Kranke trotzdem beim Durchbohren der Haut seine Haltung ändern, so halte man unter allen Umständen mit der Punktion inne, bis wieder die richtige Stellung eingenommen ist. Ist die Nadel einige Zentimeter tief eingedrungen, so wird der Mandrin entfernt und die Hohlnadel allein schrittweise vorgeschoben, immer streng darauf achtend, daß man nicht von der Mittellinie abweicht. Meist wird die Punktion auf diese Weise ohne weiteres gelingen, man gerät in die von den Nervenbündeln der Cauda equina umschlossene liquorgefüllte Cysterna terminalis, womit ein guter Abschluß und eine möglichst gleichmäßige Verteilung des Anästhetikums mit dem Liquor garantiert wird. Stößt man beim Vordringen auf Knochen, so wird die Nadel etwas zurückgezogen und in mehr auf- oder absteigender Richtung wieder vorgeschoben, bis der Liquor hervorsprudelt. Man verschließt nun rasch die Kanüle mit dem Daumen der linken Hand und setzt sofort die mit dem Anästhetikum bereits vorher gefüllte Spritze auf, um durch langsames Zurückziehen des Stempels eine Vermischung der Anästhesieflüssigkeit mit dem Liquor vorzunehmen. Ist dieselbe erfolgt, so wird das Gemisch langsam in den Duralsack eingespritzt. Nach erfolgter Injektion wird die Nadel mit einem Ruck herausgezogen, die Einstichöffnung durch einen kleinen Verband verschlossen und der Kranke zunächst in Rückenlage zurückgebracht. Eintritt und Ausbreitung der Anästhesie werden von den Autoren im wesentlichen übereinstimmend geschildert. Die Analgesie beginnt am Damm und den äußeren Genitalien und schreitet von dort innerhalb 5—10 Minuten zunächst nach unten und dann nach oben fort, um nach einer gewissen Dauer in umgekehrter Reihenfolge, nur bedeutend langsamer, wieder zu verschwinden. Wir sind aber auch in der Lage, die Ausbreitung der Anästhesie, speziell ihre Höhenausdehnung, direkt zu beeinflussen, und zwar stehen uns zu diesem Zweck zwei Wege zur Verfügung: einmal das Ansaugen verschieden großer Mengen von Cerebrospinalflüssigkeit und zweitens die in stärkerem oder geringerem Grade durchgeführte Beckenhochlagerung für die ersten 4—5 Minuten nach erfolgter Injektion. Ganz allgemein wird die Anästhesie um so höher hinaufgetrieben, je mehr Liquor wir zu der Anästhesierungsflüssigkeit ansaugen und je steiler wir die Beckenhochlagerung gestalten. In dieser Beziehung haben sich nun für die Operationen an den einzelnen Körperabschnitten ganz bestimmte Regeln herausgebildet, die wir nachstehend wiedergeben:

a) Für Operationen im Bereiche des Dammes Ansaugen von 2—3 ccm Liquor, Horizontallagerung.

b) Für Operationen am Fußgelenk und Unterschenkel Ansaugen von 3—4 ccm Liquor. Mäßige Beckenhochlagerung 20—30°.

c) Für Operationen am Knie, Oberschenkel und Hüftgelenk Ansaugen von 4-6 ccm Liquor, Beckenhochlagerung wie bei b.

d) Für Operationen oberhalb des Leistenbandes, Prostatektomien, Hernien usw. Ansaugen von 6—8 ccm Liquor, Beckenhochlagerung ca. 30—45°.

e) für die Operation des Rektumkarzinoms Ansaugen von 6—8 ccm Liquor, Beckenhochlagerung ca. 15°.

f) für Operationen an den Nieren (wir selbst sind für diese Eingriffe im allgemeinen zur Äthernarkose zurückgekehrt) Ansaugen von 8—10 ccm Liquor, steilste Beckenhochlagerung.

Nach ursprünglicher Benutzung des Kokains sind im Laufe der Jahre fast sämtliche Präparate, die in der Lokalanästhesie eine Rolle gespielt haben, auch für die Lumbalanästhesie versucht worden, von ihnen allen haben sich aber nur das Stovain, das Novokain und das Tropakokain zu behaupten vermocht. Wir sind nach anfänglicher Benutznug des Stovains und kurz dauernder Verwendung des Novokains sehr bald zum T r o p a k o k a i n übergegangen und sind ihm bis auf den heutigen Tag treu geblieben. Im einzelnen benutzen wir eine 5 proz. Tropakokainlösung mit gleichzeitigem Suprareninzusatz, die nach den Angaben von D ö n i t z durch die Firma Pohl, Schönbaum bei Danzig, in zugeschmolzenen Ampullen in den Handel gebracht wird. $1\frac{1}{2}$ ccm dieser Lösung (0,075 Tropakokain) genügen, um auch die größten Eingriffe schmerzlos durchzuführen. Als Instrumentarium benutzen wir die Quinke'sche Punktionsnadel und eine 10 ccm haltige Rekordspritze mit Metall- oder besser noch mit Glasstempel. Die Punktionsnadel muß eine möglichst kurze Spitze haben und darf auch nicht zu dick sein, da aus zu großen Punktionslücken Liquor und Anästhetikum teilweise wieder ablaufen könnte. Wenn wir uns genau an die vorstehend wiedergegebenen Regeln halten, dann werden wir auch mit hoher Wahrscheinlichkeit auf den Eintritt einer guten Anästhesie innerhalb von wenigen Minuten rechnen können, sind wir aber unserer Sache nicht ganz sicher, so empfiehlt es sich, den Stand der Anästhesie durch Prüfung der Reflexe und der Hautanalgesie genau zu verfolgen, um gegebenenfalls durch Verstärkung oder durch Verminderung der Beckenhochlagerung noch nachträglich korrigierend einzugreifen. Einwandfreie Technik vorausgesetzt, gehören aber Versager, wie schon gesagt, zu den Seltenheiten, wenn auch nicht bestritten werden soll, daß sie trotzdem gelegentlich vorkommen. Hohe Alkalezsenz des Liquors, nachträgliches Aussickern des Anästheti-

kums aus dem Subduralraum, sowie Zersetzung des Anästhetikums und ähnliches sind wohl die Hauptursachen für das Mißlingen in diesen Fällen. Von praktisch größerer Bedeutung als die Versager sind u. E. die Neben- und Nacherscheinungen. Von den Nebenwirkungen beanspruchen lediglich Störungen der Respiration und Unregelmäßigkeiten der Herzaktion ernstere Bedeutung. Die sonst gelegentlich bei der Lumbalanästhesie beobachteten Störungen wie Übelkeit, Würgen, Erbrechen, unwillkürlicher Abgang von Stuhl, können zwar den Gang der Operation stören, fallen sonst aber nicht besonders ins Gewicht. Schwere Respirationsstörungen und Kollapserscheinungen sind bei allen der bis jetzt gebräuchlichen Anästhesierungsmittel beobachtet worden, wenn sie nach unserer Erfahrung bei Benutzung des Tropakokains auch am seltensten auftreten. Möglichste Einschränkung steiler Beckenhochlagerung ist das beste Mittel, um diese Gefahren zu vermeiden. Ihr Auftreten erfordert im übrigen dieselben Maßregeln, die wir auch bei den gleichen Zuständen in der Narkose zur Anwendung bringen. Unter den Nachwirkungen nehmen an Häufigkeit und wohl auch praktischer Bedeutung die Kopfschmerzen mit ca. 10 Proz. die erste Stelle ein. Man geht wohl nicht fehl in der Annahme, daß eine Reizung der Hirnhäute hierbei die wesentlichste Rolle spielt. Meist durch eine Herabsetzung des intraduralen Druckes hervorgerufen, können diese Beschwerden für gewöhnlich durch reichliche Flüssigkeitszufuhr in Form subkutaner oder intravenöser Kochsalzinfusionen günstig beeinflußt werden. In anderen Fällen sind sie aber auf eine intradurale Drucksteigerung zu beziehen, so daß lediglich von einer entlastenden Lumbalpunktion Erfolg zu erwarten ist. Will man demnach nicht aufs Geratewohl vorgehen, so ist eine Messung des Liquordruckes vorauszuschicken. Extremitäten- und Augenmuskelparesen gelangen zwar in seltenen Fällen zur Beobachtung, sie haben aber nach unseren Erfahrungen, wenigstens soweit das Tropakokain in Frage kommt, ebensowenig eine ernstere Bedeutung zu beanspruchen, als die gelegentlich beobachteten rasch vorübergehenden Blasen- und Mastdarmlähmungen. Im übrigen gilt für die Neben- und Nacherscheinungen dasselbe, was auch auf die Versager zutrifft; sie lassen sich mit wachsender Erfahrung und besserwerdender Technik mehr und mehr vermeiden. In dieser Beziehung kommt fraglos der Fernhaltung aller Reize, der mechanischen sowohl, als auch der thermischen und chemischen eine erste Rolle zu. Die Nadel soll möglichst schon beim ersten Einführen an den richtigen Ort gelangen, die Anästhesieflüssigkeit wird am besten bei Körpertemperatur injiziert, und das Instrumentarium wird vor dem Gebrauch gründlich in physiologischer Kochsalzlösung abgespült, um etwa anhaftende Sodareste zu beseitigen. Nach erfolgter Injektion wird der Kranke mit erhöhtem Kopf gelagert und er wird angewiesen, sich auch in den nächsten Tagen noch vor unnötigen Bewegungen streng zu hüten.

Die Dauer der Anästhesie ist recht erheblichen Schwankungen unterworfen, im Durchschnitt bis zu 1½ Stunden anhaltend, sehen wir sie gelegentlich schon früher wieder verschwinden, während sie sich in anderen Fällen auch einmal bis zu 2 Stunden und darüber behauptet.

Zum Schluß noch ein Wort über Indikationen und Kontraindikationen zur Lumbalanästhesie. Es herrscht heute wohl Übereinstimmung nach der Richtung, daß ältere dekrepide Personen die Lumbalanästhesie am besten vertragen, wohl deshalb, weil die Altersveränderungen des Zentralnervensystems dieses für Reize weniger empfindlich machen. Auch bei Patienten, die mit Herzfehlern oder chronischen Lungenaffektionen speziell Tuberkulose behaftet sind, bei Nephritikern und Diabetikern muß die Lumbalanästhesie als das schonendere Verfahren angesprochen werden. Das Bestehen einer Arteriosklerose bildet keine Gegenanzeige für ihre Anwendung. Die Prostatektomie, die Exstirpation des Mastdarmkarzinoms, die Amputationen und Exartikulationen bei diabetischer und seniler Gangrän bilden das ureigenste Gebiet für die Lumbalanästhesie und wer sich der Methode speziell bei diesen Eingriffen bedient, der wird sich ihrem großen Nutzen nicht verschließen können und bald ein überzeugter Anhänger derselben werden.

Als Gegenanzeige für die Lumbalanästhesie haben demgegenüber jugendliches Alter, pyämisch-septische Zustände und Erkrankungen des Zentralnervensystems selbst zu gelten.

Um sich ein objektives Bild von den Gefahren der Lumbalanästhesie zu machen, hat man mehrfach versucht, auf Grund von Sammelstatistiken ihre Mortalität zu berechnen. Der Wert dieser Statistiken geht ohne weiteres aus den weit voneinander abweichenden Zahlen hervor. So berechnet Tomaschewski die Mortalität der Lumbalanästhesie auf 1 : 17847, Strauß auf 1 : 2524, Chiene auf 1 : 570 und Hohmeyer endlich fand in seiner Sammelstatistik für das Jahr 1909 eine Mortalität von 1 : 200. Die Ziffern von Strauß dürften u. E. der Wirklichkeit am nächsten kommen. Schalten wir aber in dieser Statistik die unglücklichen Ausgänge aus, soweit sie auf Kokain-, Stovain- und Novokain-Anästhesien gefolgt sind, so werden die Zahlen noch wesentlich günstiger. Ein Prozentsatz von 1 : 3000 dürfte die tatsächlichen Verhältnisse einigermaßen treffen. Und mit diesem Resultat können wir unter allen Umständen zufrieden sein; bleibt doch zu berücksichtigen, daß eine große Zahl der verschiedensten Chirurgen an dieser Statistik beteiligt ist, und daß die Methode vornehmlich bei solchen Patienten zur Anwendung gelangte, denen man auf Grund ihres elenden Allgemeinzustandes die Gefahren der Allgemeinnarkose überhaupt nicht mehr zumuten wollte.

II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

1. **Aus der inneren Medizin.** Endemisches Auftreten von Spätrhachitis beschreibt Bittorf aus der Medizinischen Universitäts-Poliklinik in Breslau (Berl. klin. Wochenschr. 1919 Nr. 28). Es handelt sich stets um 15—18jährige männliche Individuen, welche schwer arbeiten und viel stehen mußten. Sie stammten zum größeren Teil aus kleineren Provinzstädten. Es traten dabei Schmerzen in den Beinen auf, zuerst in den Knien, dann auch in Fuß- und Hüftgegend. Hin und wieder kamen auch Schmerzen in den oberen Extremitäten hinzu. In der Ruhe schwanden sie, bei Bewegung traten sie heftig auf. Man konnte eine deutliche Druckempfindlichkeit der Epiphysengrenzen, besonders am Knie feststellen, ebenso fanden sich daselbst auch Verdickungen. Auch Rosenkranz an den Rippen wurde bei schwereren Fällen festgestellt. Ein Fall hatte noch Lungentuberkulose. Fast alle hatten außerdem Zeichen einer Tetanie und sonstiger Übererregbarkeit der Nerven. Die Ursache der Erkrankung ist zweifellos die Blockade mit der dadurch bedingten schlechten Ernährung. Diese wachsenden schwerarbeitenden Individuen hatten in diesen Jahren keine Milch, selten einmal Käse oder Eier, wenig Fleisch, wenig Butter, vielfach auch wenig grünes Gemüse. Es fehlte an Kalk und Phosphor, sowie an Fettsäuren und Lipoiden. Die Beobachtungen schließen sich an die kürzlich aus Wien mitgeteilte Endemie von Osteomalacie an. Therapeutisch müssen vor allem die genannten fehlenden Nahrungsmittel, Phosphor, Lebertran und Kalk gegeben werden.

Die infektiöse nicht luische Meningitis setzt der Diagnostik nicht selten Schwierigkeiten entgegen. In zweifelhaften Fällen ist es daher durchaus angebracht, eine Untersuchung der Rückenmarksflüssigkeit vorzunehmen. Schon das makroskopische Aussehen, dann der mikroskopische Befund, Kulturverfahren und Tierversuch sind diagnostisch. oft ausschlaggebend. Dazu kommen noch einige neuere Reaktionen, die Kafka zusammengestellt hat (Deutsche med. Wochenschr. 1919 Nr. 28). Hierzu gehören die Hämolysinreaktionen nach Weyl und Kafka; der entzündliche Liquor enthält ein Hämolysin. Zu den chemischen Reaktionen gehört die Bestimmung des Fibrinogens, welches im entzündlichen Serum sehr reichlich vorhanden ist, im normalen aber fehlt. Sodann kann man die sog. Kolloidreaktionen anstellen mit Liquorserum. Endlich sucht man bei Meningitis nach Eiweißabbauprodukten. Sie werden am besten mit blauer Farbe durch die Ninhydrinreaktion angezeigt. Man wird das Genauere im Taschenbuch der Untersuchungsmethoden der Körperflüssigkeiten von Kafka finden (Berlin 1917).

Die Behandlung mit artfremdem Eiweiß in Gestalt von Serum ist in der neueren Zeit vielfach erfolgreich geübt worden. Es lag nahe, ihre Wirksamkeit auf Schutzstoffe zurückzuführen, die sie als Antigene in den Geweben hervorlocken. Es ist sogar die Wirkung solcher Sera deshalb als spezifisch in Zweifel gezogen und lediglich auf solche Antigenerfolge bezogen worden. Ähnliches gilt höchstwahrscheinlich von der Milch, die schon seit längerer Zeit intraglutäal empfohlen wird. Und wohl nicht erheblich verschieden mag die Wirkung des kolloidalen Silbers sein. Freilich ist bei ihm immer aufs neue an eine bakterizide Eigenschaft gedacht worden, entsprechend gewissen Reagenzglasversuchen. Wer aber praktisch mit diesen Präparaten zu arbeiten Gelegenheit hat, wird sich davon überzeugen können, daß der große Wechsel in der Wirkungsweise bei ein und demselben Falle und gewiß bei verschiedenen Fällen so bedeutend ist, daß man nicht an eine spezifische, sondern an eine indirekte, Antikörper produzierende Wirkung zu denken hat. Vielleicht sind in diesem Sinne auch die erheblichen Erfolge zu beurteilen, die Voigt und Korinth aus dem Danziger städtischen Krankenhause mit dem kolloidalen Jodsilber beschreiben (Therapie d. Gegenw. Juli 1919). Sie fanden, daß das intravenös injizierte Jodsilberhydrosol, unter Bildung einer Leukozytose, Struma, Lymphdrüsenschwellung Lues, ferner Arthritis deformans und chronischen Gelenkrheumatismus therapeutisch sehr günstig beeinflussen kann, obwohl die Jodmenge äußerst gering ist und obwohl alle anderen Methoden versagten. Man wird die Wirkung des Präparates so deuten, daß neben der Antigenwirkung und der damit eng verknüpften Protoplasmaaktivierung auch noch die Jodbeeinflussung in Betracht zu ziehen ist. Das Jodsilberpräparat ist in sterilen Ampullen zu 0,02 zu beziehen, in 10 ccm sterilen destillierten Wassers (warm) zu lösen und mehrere Stunden zu warten, bis es sich fein verteilt hat. Das Präparat hält sich dann besonders im Dunkeln 36—48 Stunden.

Das Fibrin Bergel ist in der Chirurgie zur Blutstillung empfohlen worden. Man wird aber gut tun, das Mittel zur lokalen Blutstillung auch bei Bluterkrankheiten, bei der Hämophilie, beim Skorbut, bei der Purpura zu empfehlen. Hoffmann empfiehlt es nach Beobachtungen an der Bier'schen Klinik auch bei Hämophilie (Berl. klin. Wochenschr. 1919 Nr. 30). Man tut am besten, den Inhalt einer Ampulle von 0,3 Bergel'schem Fibrin in Substanz auf die blutende

Stelle zu schütten und das Pulver fest anzudrücken. Die Wirkungsweise ist überraschend.

Mit der Technik der Brotbäckerei unter sparsamster und dabei nährkräftigster Verarbeitung desselben haben sich auf der Müller'schen Münchener Klinik Jansen und Franz Müller beschäftigt (Münch. med. Wochenschr. 1919 Nr. 30). Sie sind zu folgenden Resultaten gekommen, und zwar auf Grund von eingehenden Stoffwechseluntersuchungen, wobei es sich herausstellte, daß die Streckung des Brotes mit Kartoffeln in geeigneter Weise vorteilhaft ist: Das Korn muß vor der Vermahlung gründlich gereinigt und sortiert werden. Die Ausmahlung des Brotgetreides ist auf 80 Proz. festzusetzen. Zur Streckung des Brotgetreides soll Kartoffelwalzmehl zugesetzt werden, wobei man im Notfalle bis zu 25 Proz. gehen darf. Zu diesem Zwecke ist der Kartoffelbau sowohl intensiv als extensiv zu betreiben und eine rationellere Bewirtschaftung der Kartoffel durch Verbreitung der Trockenanlagen zu fördern. Die Teig- und Brotausbeute eines Brotes aus 75 Teilen 80 proz. ausgemahlenem Roggen-Weizenmehl und 25 Teilen Kartoffelwalzmehles ist als solche gut zu nennen. Die Ausnutzung einer gemischten Kost, die große Mengen Brot enthält, wird durch Art, Beschaffenheit und Ausmahlungsgrad des dafür benötigten Brotkornes wesentlich beeinflußt. Die Ausnutzung ein und derselben Nahrung ist individuell sehr verschieden. Das Kartoffelbrot ist von würzigem Geschmack und guter Bekömmlichkeit. Seine Verdaulichkeit ist besser als diejenige des Kriegsbrotes. Der große Eiweißansatz ist ein Ausdruck für den Eiweißhunger infolge vorhergegangener Unterernährung. H. Rosin-Berlin.

Bedeutung der Gastritis für das Studium des Dyspepsie (L'importance de la gastrite dans l'étude des dyspepsies) von Dr. F. Ramond (Progrès médical 1918 Nr. 34 S. 289,). Für das Zustandekommen der Dyspepsie schreibt Verf. der Gastritis eine große Bedeutung zu, die zeitlich jedenfalls dem Einfluß des Nervensystems vorangeht. Das erste Stadium der Gastritis, die einfach kongestive Gastritis besteht in einer verlängerten Fortdauer der physiologischen Kongestion der Submucosa nach der Mahlzeit infolge irgendeines Reizes. Im zweiten Stadium ist auch die Mucosa mitbeteiligt, sie zeigt entweder vermehrte Kernteilungen oder schon Degeneration der sekretorischen Elemente; und Vermehrung der Schleimzellen. Diese Verhältnisse lassen sich am besten experimentell verfolgen. — Verfasser hat mit Gasvergiftung am Hund gearbeitet. Am Menschen ist die Gastritis sehr häufig als Folge von Infektion, Intoxikation, schlechten Kauens usw. sowie funktioneller oder organischer Pylorusstenose. Der Verf. unterscheidet einen Obermagen (Fundusteil), einen Zwischenmagen (Corpus) und einen Untermagen (Pförtnerteil), so benannt nach ihren Verhalten am Stehenden. Nach einem Essen wird ersterer von der Flüssigkeit und dem Saft, die beiden anderen vom Chymus eingenommen (röntgenologische Resultate mit einer festen Wismutmahlzeit des Verfassers und Carriés). Er nimmt (im Widerspruch zu anderen Experimentatoren wie Bickel; Ref.) einen Reflexbogen zwischen Verdauungs- und Schleimdrüsen des Obermagens resp. der Untermagens an. Bei einer Gastritis superior (z. B. bei Gasvergiftung) besteht je nach der Schwere eine Hyper- oder Hyposekretion mit gleichzeitig vermehrter Schleimproduktion des Untermagens. Diese Gastritis superior erzeugt einen Frühschmerz und Druckschmerzhaftigkeit an den „zugänglichen Stellen" des Obermagens besonders unterm Schwertfortsatz und unter dem linken Rippenrand. Umgekehrt bei der Gastritis inferior: vermehrte, später verminderte Schleimsekretion, dabei reflektorische Hypersekretion des Obermagens, Spätschmerz, rechtsliegende Schmerzpunkte. Bei der Gastritis media Schmerz zwischen beiden Zeitpunkten, Druckschmerz am unteren Magenrand am rechten Rektusrand neben dem Nabel. In der Praxis trifft man meist gemischte Formen.

Dyspepsie mit Blähsucht bei Basedow'scher Krankheit (La dyspepsie flatulente des Basedowiens) von M. Loeper (Progrès médical 1918 Nr. 41 S. 345). Man führt die Dyspepsie der Basedowkranken im allgemeinen auf das thyreotoxische Moment zurück. Verfasser schildert nun ein Krankheitsbild, das für die Mehrzahl der Fälle zutrifft und sich äußert in Schluckbeschwerden, gelegentlich auch Speichelfluß, Gefühl von Auftreibung nach dem Essen, auch Schmerzen, Aufstoßen, Flatulenz. Das gleiche Krankheitsbild findet er bei banalem Kropf — es beruht auf wesentlich mechanischen Momenten. Die vergrößerte Schilddrüse übt durch Druck einen Reiz auf den Vagus aus, der einen Spasmus der Speiseröhre herbeiführt, zuweilen weit entfernt von dem Ort des Kropfes, z. B. am zweiten Halswirbel — daher das Bedürfnis zu schlucken. So werden diese Kranken zu Luftschluckern, wenn sie einen Speichelfluß haben um so mehr. Bei den Basedowkranken ist die Magenschleimhaut besonders empfindlich, darum leiden sie mehr unter diesen Zuständen als andere Kropfkranke. Fuld-Berlin.

Behandlung der Amöben-Dysenterie. Enges und gewissenhaftes Zusammenarbeiten von Klinik und Laboratorium sind bei Bekämpfung der Amöben-Dysenterie von ausschlaggebender Wichtigkeit: Der Kliniker muß die Ausführung der Behandlung auf das genaueste überwachen, das Laboratorium regelmäßig mit geeignetem Untersuchungsmaterial versorgen und jeden Wechsel im Befinden der einzelnen Dysenteriekranken dem biologischen Untersucher mitteilen. Das Laboratorium muß in Händen von technisch gut geschulten und mit gediegenen Spezialkenntnissen in der Protozoologie ausgerüsteten Kräften sein. Durch eine derartige Arbeitsweise wurden in England außer (bereits mitgeteilten) Simaruba und Chaparro amargosa folgende wirksame medikamentöse Behandlungsarten durchuntersucht: Emetininjektionen: Bringen in einer gewissen nicht allzugroßen Anzahl von Fällen die Entamoeba histolytica zum Verschwinden. Behandlungen mit dem Doppeljodid von Emetin und Wismut (Dr. H. H.

Dale): Emetin-Wismut-Jodid in keratin-überzogenen Tabloids mit 75 Proz. Heilungen, die Zahl der Heilungen stieg bei Verwendung des Präparates in Pillen mit Salolüberzug, außerdem wurde die unangenehme Nebenwirkung des Erbrechens durch diese Art der Verabreichung sehr abgeschwächt. Kombinierte Behandlung mit Injektionen von Emetin und Verabreichung von Emetin-Wismut-Jodid per os (Watson-Wemyß und Bentham): 90 Proz. Heilungen nach einmaliger Kur.

Kaufmann-Berlin.

---

2. **Aus der Chirurgie.** Esser beschreibt die typische Herbeiführung von Material bei einseitigen und doppelseitigen Hasenscharten (Archiv f. klin. Chir. Bd. 112 H. 1). Führen zwar die zumeist zur Anwendung gelangenden Verfahren der Hasenschartenoperationen einen Verschluß des Lippendefekts herbei, so ist doch das kosmetische Resultat noch sehr verbesserungsbedürftig. Namentlich bei Betrachtung des Operierten im Profil tritt dieser Mangel in Erscheinung. Die Ursache dieses Fehlers liegt darin, daß das Material, welches im allgemeinen plastisch verwendet wird, als nicht ausreichend anzusehen ist, da es der nächsten Umgebung des Defekts, der Oberlippe entnommen ist. Damit widersprechen die gebräuchlichen Operationsverfahren einem Grundprinzip der plastischen Operationen, der reichlichsten Materialherbeiführung. Esser's Methode verzichtet aus diesen Gründen darauf, das Material der Oberlippe zu entnehmen. Er benutzt bei einseitigen Hasenscharten einen einseitigen, bei doppelten einen doppelseitigen spitzwinkligen gestielten Lappen, der der Nasen-Wangengegend entstammt und die Arteria angularis enthält. Der sekundäre Defekt wird zunächst vollkommen durch die Naht geschlossen und dann der Lappen nach unten geschlagen und zur Ausfüllung des Defekts der Oberlippe benutzt. Material ist jetzt reichlich vorhanden und durch die Art und den Ort der Entnahme entsteht von vornherein ein gut mobilisierter Lappen. Die einseitige Ausführung der Operation bei einseitigen Hasenscharten macht öfters kleinere Nachkorrekturen im Nasenwinkel erforderlich. Die doppelseitige Ausführung bei doppelseitiger Hasenscharte gibt sogleich schönere Resultate. Die Methode ist in der Arbeit durch einige Skizzen weiter verständlich gemacht, eine Reihe von Photogrammen zeigen die schönen Erfolge.

Das Vorkommen einer isolierten Milztuberkulose wird durch einen von Noetzel (Ibidem) beschriebenen Fall bestätigt: Traumatische Milzruptur bei Milztuberkulose, Pankreasruptur. Ein 28 Jahre alter Bergmann verunglückte bei einer Schachtanlage dadurch, daß ihm ein zentnerschweres Gewicht auf den Körper fiel. 14 Stunden nach dem Unfall fand die Operation statt. Die auf Milzruptur gestellte Diagnose wurde bestätigt. Es zeigte sich aber außerdem, daß das Organ in derbe Adhäsionen eingebettet war und zahlreiche Knötchen an der Oberfläche enthielt. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte den makroskopischen Befund einer Tuberkulose. Die Operation liegt jetzt sieben Jahre zurück. Irgendein Zeichen von Tuberkulose anderer Organe hat sich in dieser Zeit, in der der Operierte zur Rentenfestsetzung wiederholt untersucht wurde, nie nachweisen lassen. — Neben der Milzruptur und einem Serosa-Muskularisriß des Magens deckte die Operation noch eine Pankreasruptur auf. Der Schwanzteil des Organs war von vorn nach hinten quer durchrissen. Am hinteren Teil war der Zusammenhang noch vorhanden. Da es aus dem peripheren Teil gut blutete, wurde von der Exstirpation dieses Abschnitts abgesehen und beide Teile durch einige tiefgreifende Nähte miteinander vereinigt. Im weiteren Verlauf des Krankenlagers zeigte es sich, daß die Voraussetzung einer Anheilung nicht richtig gewesen war. Es entwickelte sich eine langwierige Eiterung, die den Kranken sehr herunterbrachte und erst nachließ, nachdem sich das periphere Stück des Pankreas als Sequester abgestoßen hatte.

Hayward-Berlin.

---

3. **Aus dem Gebiete der Infektions- und Tropenkrankheiten.** Zu den Krankheiten, die im Kriege zugenommen haben, gehört die Dysenterie. Bazillendysenterie war auch im Frieden in manchen Gegenden Deutschlands nicht unbekannt; die Amöbendysenterie dagegen war bei uns nicht endemisch und kam nur in solchen Krankenhäusern zur Beobachtung, die Kranke aus fremden Ländern erhielten. Nachdem nun unsere Truppen aus ferneren Ländern zum großen Teil zurückgekehrt sind, muß auch der praktische Arzt an die Möglichkeit denken, daß Amöbendysenterie in seine Behandlung kommen kann. Von unseren Truppen waren am meisten die in Mesopotamien, Syrien und Palästina, nächstdem die in Kleinasien und an der russischen Schwarzen Meer-Küste einer Amöbenruhrinfektionsgefahr ausgesetzt, weniger die Truppen auf dem Balkankriegsschauplatz. Unsere Feinde hatten allerdings auch zahlreiche Amöbenruhrfälle an der Salonikifront; es scheint aber nicht ausgeschlossen, daß die Krankheit dorthin von den Dardanellentruppen und durch schwarze Franzosen (aus Nordafrika und anderen heißen Ländern) eingeschleppt worden war. Ref. hat bei der gegenüberliegenden bulgarischen Armee an der Salonikifront nur einen Amöbenruhrfall bei einem deutschen Offizier im Jahre 1916 gesehen. — Von der russischen Schwarzen Meer-Küste hatten wir im Hamburger Tropeninstitut auch im Frieden schon häufiger Amöbenruhr bei Seeleuten festgestellt. Nach Yakimoff sind die hauptsächlichsten Amöbenruhrherde in Rußland in: Odessa, Baku, Astrachan, Saratoff und Petrograd. — Seitdem in Südspanien im Jahre 1915 der erste Amöbenruhrfall festgestellt war, sind in Andalusien zahlreiche weitere Fälle gefunden worden. — Collin (Bull. Soc. Path. exot. 1917 H. 10) beschrieb eine in der Sommegegend im September 1916 be-

obachtete kleine Epidemie von 20 Fällen, darunter 13 Zivilisten, mit 3 Todesfällen, offenbar eingeschleppt durch eingeborene oder europäische Kolonialtruppen. — Aus England und Frankreich liegen eine Anzahl von Mitteilungen vor, nach denen nicht nur bei Militärpersonen, sondern auch bei Eingeborenen, die keine Beziehung zu fremden Fällen hatten, Dysenterieamöben (zum Teil Cystenträger) gefunden wurden. Wenn es auch nicht unwahrscheinlich ist, daß zum Teil Verwechslungen mit Entamoeba coli vorliegen, so weisen doch manche Autoren mit Recht auf die Gefahr der Amöbenruhrausbreitung in England und Frankreich hin. — Was in unseren Nachbarländern möglich, ist auch bei uns nicht ausgeschlossen. — Die Diagnose der Amöbenruhr ist in der Regel nicht schwer: Der dickbreiige oder feste Stuhl zeigt — meist außen — glasige, himbeergeleeartige Schleimauflagerungen. Der Bazillenruhrstuhl ist von mehr eitriger Beschaffenheit: Der reichliche weißlichgelbliche, zähe, undurchsichtige Schleim enthält viel Blut und sehr reichlich Leukocyten. Die Amöbenruhr verläuft mehr schleichend, anfangs oft unbemerkt oder unbeachtet, während die bazilläre Dysenterie mit ihren akuten Erscheinungen von vornherein den Eindruck einer infektiösen Darmerkrankung macht. Die Amöbenruhr kann besonders gefährlich werden durch Infektion der Leber mit Amöben und dadurch entstehende Hepatitis oder Leberabszesse. Derartige Nachkrankheiten können noch jahrelang nach der akuten Ersterkrankung auftreten. Meist findet man dann auch noch Amöben oder deren Cysten im Stuhl. — Amöbenruhr neigt sehr zu Rückfällen, selbst nach vielen Jahren. So sah Ref. Rückfälle nach 12—15 Jahren (mit Amöben). In der englischen Literatur ist ein Fall berichtet, der 34 Jahre lang bestanden haben soll (Dobell und Stevenson 1918). — Wichtig ist nun für die Praxis in der Heimat, daß man bei aus Amöbenruhrgegenden zurückgekehrten Heeresangehörigen, die mit alten Darmkatarrhen in Zugang kommen, an chronische Amöbenruhr denkt und den Stuhl auf Amöben untersuchen läßt, am besten nach vorheriger Provokation mit Karlsbader Salz. Ebenso muß man bei früheren Dysenteriekranken mit unklaren Fiebererscheinungen, Leberschmerzen, Ikterus oder dergleichen an die Möglichkeit einer Leberbeteiligung denken. Insbesondere die Franzosen haben häufig Lebererkrankungen nach Dysenterie von der Salonikifront auch bei den nach Frankreich zurückgekehrten Soldaten beobachtet. — Mikroskopisch ist die Dysenterieamöbe (Entamoeba histolytica syn. tetragena) von der harmlosen Entamoeba coli gut zu unterscheiden: Die Dysenterieamöben enthalten meist rote Blutkörperchen und zeichnen sich durch eine deutliche Trennung von Ekto- und Entoplasma aus. Die Cysten haben bis zu 4 Kernen (Entamoeba coli meist bis 8). — Amöben- und bazilläre Dysenterie unterscheiden sich auch durch die Behandlungserfolge. Außer der diätetisch-symptomatischen Behandlung kommen noch Spezifika in Frage. Sie helfen uns vor allem oft hervorragend bei der Amöbenruhr: Emetinum hydrochloricum (Merck), der wirksame Bestandteil der Ipecacuanha, 0,05—0,1 g 2—4 mal subkutan oder intravenös an aufeinanderfolgenden Tagen injiziert, bewirkt in den meisten Fällen einen überraschend schnellen Erfolg. Vor allem aber hat das Emetin auch bei den fieberhaften Leberkomplikationen meist eine entfiebernde und schnell heilende Wirkung, selbst bei Abszessen, eventuell nach Operation oder Punktion des Abszesses.

So behandelte ich kürzlich im Hamburger Tropeninstitut einen Kranken, der wiederholt seit dem Jahre 1912 Amöbenruhrrückfälle mit Leberabszeß gehabt hatte. Er kam im Februar 1919 nach mehrmonatigem Fieber, das für Influenzafolge gehalten war, in äußerst elendem Zustand unter Tuberkuloseverdacht in Zugang. Auf der Reise war Hämoptoe eingetreten. Der Auswurf hatte das typische Aussehen von Leberabszeßeiter. Ich nahm Durchbruch eines Leberabszesses in die Lunge bei dem äußerst schwachen Kranken an. Nach mehrmaligen Emetininjektionen sofortiger Fieberabfall. Schnelle Rekonvaleszenz. In 14 Tagen geheilt entlassen.

Die Emetinwirkung ist in solchen und ähnlichen Fällen meist so sicher, daß sie bei zweifelhafter Diagnose als wichtiges diagnostisches Hilfsmittel verwendet werden kann. — Leider mehren sich die Ruhrfälle (alte, wiederholt mit Emetin behandelte), in denen Emetin versagt, d. h. die Amöben im Darm nicht mehr abtötet, bzw. die Amöben „emetinfest" sind. — Dann kann man das andere Spezifikum Simaruba versuchen. Rp.: Cort. Simarubae, Cort. Granati āā 10,0 g, Macera c. vino gallico 750,0 per horas 24. S. 2—3 stündlich 1 Eßlöffel. Wertvoll zu Beginn jeder Dysenteriekur sind auch meist Abführmittel, insbesondere Kalomel und Karlsbader Salz. Von den symptomatisch-diätetischen Mitteln sah ich oft gute Erfolge mit Yoghurt (0,5—1,0 Liter täglich), auch bei bazillärer Dysenterie. — Ferner sind noch besonders Tierkohle, je 5,0 auf $^1/_2$ Liter lauwarmen Wassers täglich und Bolus alba, 75—100 g mehrmals, empfohlen. — Bei der bazillären Dysenterie, namentlich wenn schwere toxische Erscheinungen bestehen, muß Serumbehandlung versucht werden (polyvalentes Ruhrserum Höchst), 20 ccm täglich intramuskulär oder intravenös mehrmals bis zur deutlichen Wirkung. Oft tritt eine schnelle günstige Wirkung ein. Boehnke (Deutsche med. Wochenschr. 1918 Nr. 21) hat gute Heilerfolge mit seinem „Ruhrheilstoff" (Dysbakta) gesehen. — Schelenz (Deutsche med. Wochenschr. 1918 Nr. 38) berichtet gute Resultate mit kombinierter Serum-Vakzinetherapie: 10 ccm Serum, dann Heilstoffinjektionen von 0,3—1,0—1,5 steigend. — Der Boehnke'sche Impfstoff soll auch hohe prophylaktische Schutzwirkung

haben, 0,5—1,5 ccm in 5 tägigen Zwischenräumen. (Steuernagel, Deutsche med. Wochenschr. 1918 Nr. 12 und Bargers ebenda Nr. 16). Erwähnt sei noch, daß vielfach über günstige Wirkung von Uzara (2 stündlich 2—3 Tabletten) bei Dysenterie berichtet ist. — Die bakteriologische Diagnose der Bazillenruhr gelingt selbst in akuten Fällen sehr häufig nicht. Überhaupt ist nur dann gute Aussicht auf ein positives Kulturresultat, wenn die Entleerungen gleich frisch auf Platten gebracht werden können. — Die Resultate der Serum-Agglutination sind nicht immer eindeutig und beweisend, da Normalserum nicht selten auch Agglutination mit Dysenteriebazillen gibt. Mühlens-Hamburg.

Die Einschleppung der Malaria in Frankreich. Viele von den von der Salonikifront zurückkehrenden Truppen sind malariakrank und daher oft die Ursache zur Verbreitung dieser Krankheit. Man behauptet zwar, daß die Anwesenheit von besonderen Anophelesarten erforderlich ist und die in Frankreich vorkommenden Mücken und Anophelen ungefährlich seien. Vorsichtshalber empfiehlt man jedoch für Malariakranke die Errichtung von Heilstätten an von stagnierendem Wasser oder Brutplätzen für Mücken fast gänzlich freien Orten. Leider liegen jetzt sichere Beweise vor, daß die Befürchtungen nicht übertrieben waren und die Plasmodien der orientalischen Malaria durch unsere einheimischen Anophelen übertragen werden können, da sie für diese neue und bedauerliche Rolle geeignet scheinen. M. Victor Raymont und M. Gryser wiesen in diesem Jahre das Auftreten von Malaria bei Soldaten nach, die unmittelbar aus Gegenden Frankreichs kamen, wo die Krankheit unbekannt ist, sich aber in Schützengräben aufhielten, die vor ihnen von aus Saloniki zurückgekehrten mit Malaria behafteten Soldaten besetzt waren. Das Terrain war überschwemmt, Moskitos in großer Zahl vorhanden, darunter mehrere Arten Anopheles. Eine gewichtige Bestätigung der Möglichkeit eines solchen Ausbruchs der Malaria hat M. Laveran erbracht; er führte der Académie des Sciences eine von M. Ruband im Pasteur'schen Institute angestellte Untersuchung vor. Von Saloniki kommende, an Malaria erkrankte Patienten setzte M. Ruband den Stichen einheimischer Anophelen aus. Er fand in diesen Anophelen lebende Plasmodien, und als er sich selbst diesen Stichen unterwarf, gelang es ihm sich die Malaria in ganz charakteristischer Form zuzuziehen, mit periodisch auftretenden Fieberanfällen und Plasmodien im Blute. M. Laveran folgert daraus auf die Notwendigkeit, die Opfer der Malaria von moskitobevölkerten Gegenden fern zu halten und auf Hochplateaus, wo die Nächte kalt sind, Krankenhäuser zu errichten, deren Betten mit Netzen versehen sind. Seiner Meinung nach laufen wir sonst Gefahr, daß die Malaria nach dem Krieg Frankreich überflutet und das Land, wenigstens in den wärmeren Gegenden, ein gleich ungesundes Klima erlangt wie es in den orientalischen Tiefebenen herrscht. (Lancet). Sch.

Mitteilung über zwei mit Disodo-Luargol behandelte Fälle von gutartiger Malaria tertiana, von Hamilton und Rawlins. Disodo-Luargol, von Prof. Danysz (Institut Pasteur) entdeckt, ist ein neutrales Silberarsenantimonsalz. Es ist ein schwärzlichgraues Pulver, in Wasser dunkelbraun, leicht löslich. Verabfolgung in steigenden Dosen (0,05; 0,10; 0,15 usw.) mit 4—8 tägigen Pausen, in intravenösen Injektionen (Auflösung der jeweiligen Dosis in 10 ccm sterilisiertem Wasser). Bei beiden behandelten Fällen hörten die Anfälle auf, die Plasmodien schwanden, die Zahl der roten Blutkörperchen und der Hämoglobingehalt stiegen, das Allgemeinbefinden besserte sich; der eine Fall war vorher erfolglos mit Chinin behandelt worden, der andere hatte von selbst Chinin eingenommen, ebenfalls ohne Erfolg. Disodo-Luargol ist weniger giftig und weniger riskant in der Anwendung als andere Arsenpräparate. Kaufmann-Berlin.

---

4. Aus dem Gebiete der Pathologie und pathologischen Anatomie. Über den Druckbrand (Dekubitus) über dem Gesäß veröffentlicht Dietrich (Virchows Archiv Bd. 226 Heft 1 1919) bemerkenswerte Untersuchungen. Bei Lähmung und Benommenheit bei Gehirn- und Rückenmarkserkrankungen, aber auch sonst bei Kranken, die durch Allgemeinleiden oder Verband an regungslose Lage gefesselt sind, kann sich bereits in den ersten Tagen durch den Druck der Unterlage eine Nekrose des Kreuzbeinansatzes des großen Gesäßmuskels in Form eines roten oder weißen Keiles bilden ohne vorangehende Hautschädigung. Der Keil entsteht nicht nur durch Druck auf den Muskel selbst bzw. seine feinere Gefäßversorgung, sondern wohl vorwiegend durch Drosselung der Äste der Arteria und Vena glutaea, deren Verlauf das Zusammendrücken begünstigt. Je nach dem Grade der Abklemmung tritt der anämische, weiße Keil oder durch Rückstauung des Blutes der hämorrhagische, rote Keil auf. An beiden kann man wie an Infarkten anderer Organe eine zentrale Nekrose, eine reaktive Randzone mit Resorptions- und unvollkommenen Regenerationsvorgängen unterscheiden mit allen bei anderen Formen der Muskelnekrose beschriebenen Veränderungen. Die Bedeutung der Muskelkeile liegt in erster Linie in der begünstigten Infektion des abgestorbenen Gewebes. Sie kann von der Haut aus fortgeleitet werden, wenn an dieser oberflächliche Geschwürsbildung eintritt oder von in der Nähe gelegenen Entzündungsherden, namentlich aber metastatisch von irgendwo im Organismus vorhandenen infektiösen bzw. eitrigen Herden aus erfolgen. Viele Fälle von sogenanntem entzündlichem, aus der Tiefe aufbrechendem Druckbrand und von akutem, stürmisch fortschreitendem Dekubitus, die bisher durch trophische Störungen erklärt wurden, sind wahrscheinlich auf die Entstehung der Muskelkeile und deren raschen Zerfall zurückzuführen. Im Bereich der nekrotischen Bezirke können infolge Resorption toxischer Stoffe der abgestorbenen Gewebe Thromben entstehen, die zu Lungenembolien Anlaß geben können.

Über die Tentoriumrisse bei Neugeborenen berichtet Vischer (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1919 Nr. 8). Vielfach fehlte früher eine befriedigende Erklärung für den intra partum oder kurz nach der Geburt eintretenden Tod normal entwickelter, lebensfähiger Früchte, bis Beneke die Aufmerksamkeit auf die Tentoriumrisse und die durch sie bedingten intrakraniellen Blutungen lenkte. Jetzt steht fest, daß diese Risse nicht selten sind. Vischer fand sie unter 186 Sektionen Neugeborener 51 mal, also in 27,3 Proz. der Fälle von Neugeborenentod. Er konnte feststellen, daß die Risse an sich, wie ja leicht verständlich, nicht zum Tode führen und wahrscheinlich oft und vollständig symptomlos ausheilen. In anderen Fällen führt die mehr oder minder erhebliche Blutung zu einem Druck auf das Gehirn und dadurch zur Asphyxie. Besonders gefährdet sind reife, schwere Früchte, aber auch bei Föten hat Vischer die Risse gefunden und weiterhin feststellen können, daß sie bei allen möglichen Geburtsmechanismen vorkommen.

In einem besonders für die Unfallbegutachtung lesenswerten Aufsatz über das Haematoma durae matris und Schädeltrauma stellt sich Busse (Münch. med. Wochenschr. 1918 Nr. 32) auf den Standpunkt, daß letzteres immer für die Blutung verantwortlich zu machen ist, auch wenn diese erst längere Zeit nach dem Trauma entsteht und schwere Erscheinungen macht. Ein stumpfes Trauma oder nur eine Weichteilverletzung ist zur Erklärung der Blutung durchaus hinreichend, aber ihr vorwiegendes Auftreten bei Männern und namentlich älteren Individuen scheint doch auf die Bedeutung einer gewissen individuellen Disposition hinzuweisen, die man wohl am besten in Altersveränderungen der Blutgefäße suchen wird. Der anatomische Befund bei solchen Hämatomen ist ein sehr charakteristischer. Man findet eine Schichtenbildung mit einer von der Dura zur Oberfläche der Blutung abnehmenden Organisation und kann daran leicht erkennen, daß die Blutung schubweise erfolgt aus den zarten Gefäßchen einer eben in Organisation begriffenen Blutschicht. Nach den Beobachtungen Busse's entspricht der Sitz der intraduralen Blutung der Stelle des Traumas oder des Contrecoups. Finden sich zwischen Trauma und den früher oder später auftretenden Erscheinungen des Hämatoms und des

Druckes auf das Gehirn sogenannte Brückensymptome, so kann man die Diagnose mit Wahrscheinlichkeit stellen, aber ein Fall Busse's selbst und andere in der Literatur lehren, daß selbst hochgradige, langsam wachsende Hämatome vollständig symptomlos verlaufen können.

In einem Aufsatz über die Lungensyphilis der Erwachsenen kommt Rössle (Münch. med. Wochenschr. 1918 Nr. 36) zu dem Schlusse, daß rein anatomisch die Lungensyphilis eben so häufig ist wie die Syphilis der Leber und der Knochen und in der Sicherheit der Feststellung nur von der Aortensyphilis, Leber- und Knochensyphilis übertroffen wird. Selten und schwer als solche zu erkennen ist die gummöse und kavernöse syphilitische Lungenphthise, deren erstere sich von alten tuberkulösen Prozessen nur durch den Mangel an Kalkablagerung auszeichnet. Viel häufiger ist die syphilitische interstitielle Pneumonie, die zu einer Induration des Lungengewebes führt infolge produktiver Entzündung des Alveolargerüstes, des peribronchialen, perivaskulären, interlobulären und subpleuralen Bindegewebes. Die Lymphbahnen veröden. Das Ergebnis dieser indurierenden Entzündung ist die Bildung eines netz- bzw. schwammartigen Narbengewebes von nur geringer oder ganz fehlender Pigmentierung, in dessen Maschen das erhaltene Lungenparenchym sekundär mit Bronchopneumonien desquamativen Charakters, Kollapsinduration erkrankt. Auch eitrige Bronchitis mit Bronchiektasenbildung stellt sich oft ein. Entsprechend dem makroskopischen Verhalten findet man mikroskopisch besonders das peribronchiale und perivaskuläre Bindegewebe entzündlich infiltriert, narbig verdickt, in frischen Fällen gelegentlich miliare Gummata, in älteren besonders auch Vermehrung von glatten Muskelfasern. Spirochäten hat Rössle niemals auffinden können. Bemerkenswert ist, daß unter 25 Fällen nicht in einem einzigen Falle an eine Syphilis der Lungen auch nur gedacht worden war, so daß der Hinweis auf ihre relative Häufigkeit sehr zu begrüßen und zu beachten ist.

Über die Bedeutung der Costa decima fluctuans ist Frey (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1918 Nr. 44) zu einer wesentlich anderen Ansicht als Stiller gekommen. Nach diesem stellt sie bekanntlich das untrügliche, stets vorhandene Kennzeichen der Asthenia universalis dar. Nun fand Frey bei systematischer Untersuchung, daß sich dieses Merkmal in nicht weniger als 74 Proz. der kräftigen Züricher Landbevölkerung findet, und schließt daraus, daß von dem Merkmal einer körperlichen Minderwertigkeit gar keine Rede sein könne. Frey kommt wie vor ihm schon andere zu dem Ergebnis, daß es sich um eine Erscheinung der phylogenetischen Verkürzung am unteren Brustkorb handelt, die sich bei allen Menschen von bestimmter Entwicklungshöhe zeigen muß, wie sich umgekehrt bei geringerer phylogenetischer Reifung gelegentlich eine 13. Rippe oder ein 6. Lendenwirbel findet. Als pathognomonisches Zeichen verliert jedenfalls die zehnte freie Rippe ihre Bedeutung.

Schirmer (Ziegler's Beitr. 1919 Bd. 65 H. 2) berichtet über das Vorkommen des Status thymicolymphaticus bei Neugeborenen, das bisher nur in äußerst seltenen Fällen einwandfrei beobachtet worden ist. Es ist dieser Status somit nicht nur eine angeborene Konstitutionsanomalie, sondern sie kommt auch familiär und erblich vor. Als wichtigstes Merkmal des Status thymicolymphaticus bei Neugeborenen bei meist kräftiger Allgemeinentwicklung nennt Schirmer die Hyperplasie der Thymus und des lymphatischen Apparates, der sich gesetzmäßig in den Follikeln der Milz, weniger regelmäßig in den Lymphdrüsen und in den Lymphknötchen des Darmes beteiligt. Weiterhin vergesellschaftet sich mit dieser Hyperplasie oft eine Vergrößerung der Schilddrüse, diese oder jene Entwicklungsstörung und Mißbildung. Als alleinige Todesursache kam in Schirmer's Fällen der Status thymicolymphaticus nicht in Betracht.

Pathologisch-anatomische Studien bei Fleckfieber veröffentlicht Nicol in Ziegler's Beitr. 1919 Bd. 65 H. 1. Nach ihm ist das Fleckfieber anatomisch eine Systemerkrankung der kleinen Gefäße, die sich an den Kapillaren und Präkapillaren mit endovaskulärem Beginn (Proliferation, Nekrose der Endothelien) und zirkumskripter perivaskulärer Herdbildung (Proliferation von Lymphozyten, adventitiellen Zellen, Exsudation von Leukozyten) äußert. Man kann von einer Arteriolitis und Periarteriolitis nodosa sprechen. Die Prädilektionsstellen des Prozesses sind die Gefäße der Haut und des Zentralnervensystems, dann folgt die Herzmuskulatur. Für die histologische Fleckfieberdiagnose, die bei dem Fehlen eines charakteristischen makroskopischen Sektionsbefundes überhaupt allein für die Feststellung der Krankheit anatomisch in Frage kommt, ist am entscheidensten die Untersuchung der Medulla oblongata. Aber es können in allen Organen gleiche Befunde erhoben werden. Sie sind konstant und, wie auch das Tierexperiment lehrt, spezifisch; durch sie findet der ganze klinische Symptomenkomplex seine Erklärung. Die Herde können eine vollständige Rückbildung erfahren und teilweise im Gehirn ihren Ausgang in Narbengewebe nehmen. In den ersten Stadien des Typhus exanthematicus wird der Tod durch die lokalen Prozesse im Zentralnervensystem bedingt, vereinzelt durch die Herzmuskelherde, später bilden die Todesursache vorwiegend Komplikationen, wie z. B. Pneumonien. Sekundärinfektionen, vorwiegend durch Streptokokken, kommen häufig (20 Proz.) vor. Die Fleckfiebergangrän ist in erster Linie auf die Vasomotorenschädigung zurückzuführen, sie neigt zu schnellen septischen Infektionen (septische Venenthrombose).

C. Hart-Berlin-Schöneberg.

III. Kongresse.

10. Tuberkulose-Ärzte-Versammlung.

Bericht
von
Dr. **W. Holdheim** in Berlin.

Der 23. Hauptversammlung des deutschen Zentralkomitees gegen die Tuberkulose folgte am nächsten Tage, dem 13. Juni 1919, im großen Hörsaal der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen eine Versammlung der Tuberkulose-Ärzte, welche sehr gut besucht war und sich mit den Fragen der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose, den Entwicklungsformen der Tuberkulose, der Röntgendiagnostik und einem Vortrage über Lungentuberkulose und Beruf in der Kriegsbeschädigtenfürsorge beschäftigte. Sie wurde vom Ministerialdirektor Prof. Dr. Kirchner eröffnet. Als erster Berichterstatter zur Frage der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose führte Harms (Mannheim) ungefähr folgendes aus: Auch die 2. Tuberkulinära habe den Arzt enttäuscht, man habe sich nach anderen Mitteln umsehen müssen. Die Strahlentherapie und die Operationsmethoden seien an ganz bestimmte Indikationen gebunden. Auch der Wert der Pneumothoraxtherapie sei ein begrenzter, da die Reaktionsfähigkeit des Körpers den Erfolg entscheide; ferner sei seine Anwendbarkeit eine beschränkte, da sie immer an die Einseitigkeit der Erkrankung gebunden sei. Vortragender stützt seine Erfahrungen auf 220 Fälle, die er in 6 Jahren behandelt hat. Er empfiehlt einzig die Stich-

methode, die nach Einführung des Manometers ungefährlich und die einfachste sei. Unangenehme Zufälle wie Embolien kommen häufiger bei Nachfüllungen als bei der ersten Anlegung vor. Er schildert alsdann diese nach seiner Methode. Sie soll in Seitenlage vorgenommen werden, Einstichstelle in der mittleren Axillarlinie bei Ober- und Mittellappentuberkulose vorn im 2. oder 3. Interkostalraum bei Unterlappenerkrankung. Überdruck im Pleuraraum muß unter allen Umständen vermieden, mehr als 800 ccm soll zuerst nicht eingeführt werden. Die Indikationsstellung, die sich früher nur streng an einseitige Fälle hielt, ist erweitert worden. Er unterscheidet eine absolute Indikation bei den einseitig fibrösen und den einseitig infiltrativen Prozessen, eine relative Indikation für die sehr chronischen Prozesse. Kontraindiziert sei die Kollapstherapie bei allen akut auftretenden Prozessen, ferner bei Komplikationen von Darm- und Nierentuberkulose. Eine Indicatio vitalis bestehe eventuell bei Hämoptoe, wenn eine Kaverne die Blutung veranlaßt. Eine Kombination der Pneumothoraxtherapie mit Tuberkulinbehandlung und Bestrahlung lehnt Harms ab. Meist ist eine mehrjährige Behandlungszeit nötig. Je länger nachgefüllt wird, desto sicherer ist der Enderfolg und der Entschluß zur Einstellung der Nachfüllungen sei sehr schwerwiegend. Es sollte grundsätzlich in den Heilstätten ein Pneumothorax nur angelegt werden, wenn das Problem der Nachbehandlung gelöst ist. Für die Anstalten der Landesversicherungsanstalten möchte er die Operation ablehnen, empfiehlt sie dagegen in den Mittelstandssanatorien der Reichsversicherungsanstalt, weil hier die Nachbehandlung ambulant möglich ist. Der Erfolg sei durch das Röntgenbild zu kontrollieren. Gerade für das Kindesalter eigne sich auch diese Behandlung. Über die anderen Methoden der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose berichtete Mühsam-Berlin. Sie stellen eine Erweiterung der bisher besprochenen dadurch dar, daß sie mit einer Veränderung des knöchernen Brustkorbes verbunden sind. Die operative Eröffnung von Kavernen lehnt Redner als aussichtslos ab. Auch die Freundsche Operation, die Durchschneidung des ersten Rippenknorpels sei erfolglos. Denn es käme hier nicht auf die Mobilisation, sondern gerade auf die Schrumpfung der erkrankten Lunge an. Die Operationen nach Sauerbruch beschäftigen sich mit dieser und beseitigen die Starrheit des Brustkorbes. Das Verfahren von Friedrich, wesentlich eingreifender, sucht durch Durchschneidung einer größeren Anzahl von Rippen eine Entknöcherung des Thorax herbeizuführen. Weniger eingreifend ist das Verfahren von Wilms. Ausschlaggebend sei die Indikationsstellung: Abflachung der kranken Seite, Retraktion der Schlüsselbeingruben, Hochstand des Zwerchfells usw. für den Eingriff. Lungenbluten sei kein Gegengrund für die Operation. Wegen der Gefahr der Aspirationspneumonie wird die Lokalanästhesie für die Operation mit Recht empfohlen. Durch eine Pleuraverletzung kann ein Empyem entstehen. Sauerbruch berichtet, daß von 122 nach seinem Verfahren Operierten nur 2 in den ersten Tagen gestorben seien und 24 als klinisch geheilt nach einem halben bis 2 Jahren betrachtet werden müssen. Diesen großen Zahlen gegenüber seien seine eigenen Erfahrungen klein. Obwohl ihm auf der großen Abteilung des Moabiter Krankenhauses zu Berlin alle einschlägigen Fälle zur Operation überwiesen wurden, habe er nur 9mal die Operation ausgeführt. Vortragender gibt von seinen nicht sehr ermutigenden Erfolgen Kenntnis und kommt zu dem Schluß, daß wir uns noch große Zurückhaltung mit den chirurgischen Methoden auferlegen müssen. Trotzdem glaube er, daß die sehr daniederliegende Ernährung infolge des Krieges bei seinen weniger guten Resultaten mitgewirkt habe. Es käme sehr darauf an, ob man mit Kranken aus großen Städten oder aus ländlichen Bezirken oder in klimatisch gutgelegenen Kurorten zu tun hat. Auch die wirtschaftliche Lage des Patienten spricht hier mit. Als letzte Operation erwähnte er die Plombierung der Lunge nach Bär und Tuffier. Er gäbe allein der extrapleuralen Thorakoplastik den Vorzug. Die Nachbehandlung sei sehr wichtig, die Schmerzen oft sehr heftig. Sobald es der Zustand der Lungenwunde gestattet, soll der Kranke in ein Sanatorium gebracht werden. Wenn es uns auch nur in wenigen Fällen gelingt das Leben zu erhalten, so seien bei diesen sonst aussichtslosen Fällen unsere Bemühungen nicht vergebens gewesen! — An die Vorträge schloß sich eine ausgedehnte Diskussion, in welcher Ziegler-Heidehaus vor der Operation tuberkulöser Empyeme warnt. Sie dürften nur punktiert werden. Diejenigen, welche die Rippenresektion anwendeten, hätten immer ihre Patienten verloren. Ferner warnt er davor, den Pneumothorax zu früh eingehen zu lassen. Die Patienten müßten immer wieder nachgefüllt werden. Er berichtet von einem Fall den er bereits seit 8 Jahren behandle und immer wieder noch nachfülle. Es folgte alsdann der Vortrag von Privatdozent Dr. K. E. Ranke-München über die Entwicklungsformen der Tuberkulose, in welchem ungefähr folgendes ausgeführt wurde (Autoreferat). Um in der überwältigenden Formenfülle der menschlichen Tuberkulose nach dem notwendigen Gesetz zu suchen, in dem die einzelnen Formen zusammenhängen, ist es notwendig, das verwickelte Geschehen der einzelnen tatsächlichen Beobachtungen zu analysieren. Es ist also eine Bedingung, der jeder Versuch einer allgemein benutzbaren Lösung der Frage nach den Grundformen der Tuberkulose genügen muß, daß diese Grundformen sich von zahlreichen wechselnden Bedingungen mehr oder weniger unabhängig erweisen. Solche wechselnden Bedingungen sind vor allem Alter, Geschlecht und alles das, was wir als Disposition und Konstitution zusammenzufassen pflegen. Es ist selbstverständlich, daß alle diese Bedingungen

das tatsächliche Geschehen mehr oder weniger weitgehend mitbestimmen. Die Unabhängigkeit der Grundformen von ihnen kann also im Einzelfall niemals rein in die Erscheinung treten und gilt eben nur für das, was trotz dieser wechselnden Bedingungen sich als konstant erweist. Es ist also keine Rede davon, die Wirksamkeit dieser Faktoren des Einzelfalles in irgendeiner Weise zu leugnen oder auch nur herabsetzen zu wollen. Im Gegenteil, auch ihre Reichweite — sogar ihr Vorhandensein — wird sich gar nicht anders bestimmen lassen als durch den Grad, in welchem sie sich neben den Grundformen bemerkbar machen.

Zur Schilderung der Grundformen werden zunächst die 4 Ausbreitungsweisen der Tuberkulose im menschlichen Körper (Kontaktwachstum, hämatogene, lymphogene und intrakanalikuläre Metastasierung) herangezogen. Als wichtigstes zusammenfassendes Prinzip gilt dabei die Regel, stets die Gesamtheit der bis zum Augenblick der Beurteilung in dem befallenen Körper gesetzten tuberkulösen Veränderungen zu verwenden. Ein weiteres zusammenfassendes Prinzip liefert die Hypothese, daß auch für die Tuberkulose ein zyklischer Ablauf in dem Sinne besteht, wie er bei den übrigen Infektionskrankheiten aus einer Zeit der Prodrome zu einer Generalisation und damit zu einer Akme mit deutlich ausgesprochener Giftüberempfindlichkeit und von hier aus wieder unter dem Auftreten humoraler und zellulärer Immunität über Spätformen oder mehr oder weniger rasche Rekonvaleszenz zur Gesundheit zurückführt. Es ist also auch in der Tuberkulose nach Zeichen einer ausgesprochenen Generalisation und Giftüberempfindlichkeit, sowie nach den Spuren einer spezifischen Immunität im Krankheitsablauf selbst zu suchen. Der Ort, an dem diese Veränderungen pathologisch-anatomisch — und zwar sowohl makroskopisch wie besonders auch histologisch — gesucht werden müssen, ist die Randzone der einzelnen tuberkulösen Herde. Hier lassen sich auch tatsächlich verschiedene „histologische Allergien“ der gekennzeichneten Art nachweisen. Es wird unterschieden: eine Allergie des Krankheitsbeginns, ferner eine ihr gegenüber ausgesprochene exsudative Allergie, die demnach Zeichen der Giftüberempfindlichkeit enthält und schließlich ein vergleichsweise reizloser abortiver Ablauf vor allem der humoralen Metastasen, der als Ausdruck einer einsetzenden Immunität gedeutet wird. Daraus ergibt sich nun eine Einteilung der Tuberkulose in 3 Hauptepochen: Das Stadium des isolierten Primärkomplexes mit ausschließlichem Kontaktwachstum und lymphogener Metastasierung, die Zeit der Generalisierung, in der sämtliche 4 Ausbreitungswege begangen werden und die zweite Allergieform wenigstens zeitweise auftritt, schließlich die Zeit der erkennbaren Immunität, in der die beiden humoralen Metastasen allmählich zurücktreten, schließlich mehr oder weniger abortiv werden und die Ausbreitungen im Körper nur mehr durch intrakanalikuläre Metastasierung und Kontaktwachstum der einzelnen Herde erfolgt. — Die Vorträge über Röntgendiagnostik von Bucky-Berlin und Ziegler-Heidehaus, ferner über Lungentuberkulose im Beruf in der Kriegsbeschädigungsfürsorge eignen sich weniger für die Besprechung. Es folgte alsdann

Der III. Fürsorgestellentag für Lungenkranke am 14. Juni 1919 ebenfalls im großen Hörsaal der Kaiser Wilhelms-Akademie unter Vorsitz von Geh. Rat Freund. Hier sei nur über den Vortrag von Bräuning-Hohenkrug bei Stettin: „Über die jährliche Berichterstattung der Fürsorgestellen“ nach einem Autoreferat des Verf. berichtet, welches sehr beachtenswerte Gesichtspunkte enthielt und allgemeinen Beifall erntete. Die Zahl der Fürsorgestellen und die Art, wie in ihnen gearbeitet wird, entspricht nicht den Anforderungen, die wir an sie stellen müssen. Die Hauptmängel sind I. Es werden bei weitem nicht alle Seuchenherde erfaßt, II. es scheint noch keine Einigkeit darüber zu bestehen, welche Methoden im Kampfe gegen die Tuberkulose die wichtigsten sind und es wird infolgedessen nicht dafür gesorgt, daß diese Methoden in allen Fällen zur Anwendung kommen, III. für wichtige Aufgaben der Tuberkulosebekämpfung fehlen uns überhaupt noch brauchbare Methoden, z. B. Sanierung der schwindsüchtigen Schlafburschen, Entfernung der Schwindsüchtigen aus dem Lebensmittelgewerbe. Ein Mittel diese Mängel abzuschwächen ist eine Änderung unserer Berichterstattung. Diese muß, wenn sie einen praktischen und wissenschaftlichen Wert haben soll, eine Kritik der geleisteten Arbeit sein. Um dies sein zu können, darf sie aber nicht, wie es bisher meist geschieht, nur über das berichten, was die betreffende Fürsorgestelle geleistet hat, sondern sie muß die geleistete Arbeit vergleichen mit dem, was hätte geleistet werden müssen, wenn die Tuberkulose in vollem Umfange bekämpft werden sollte. Diese Berichterstattung darf nicht nur quantitativ, sie muß auch qualitativ sein, d. h. sie muß auch über die Methoden berichten, mit denen die Erfolge bzw. Mißerfolge erzielt worden sind. Beispielsweise genügt es nicht, wenn ein Jahresbericht meldet, wieviel Fälle von offener Tuberkulose die betreffende Fürsorgestelle überwacht, gleichzeitig muß er vielmehr auch versuchen festzustellen, wieviel Offentuberkulöse überhaupt in ihrem Arbeitsbereich sich finden, wieviel Prozent ihr also entgangen sind und warum sie ihr entgangen sind. Oder: Es genügt nicht zu melden, wieviel Mietszuschüsse die Fürsorgestelle gab und wieviel Betten sie auslieh; gleichzeitig muß angegeben werden, wieviel Prozent der Kranken keine hygienisch einwandfreie Wohnung oder kein eigenes Bett hatten und warum sie es nicht hatten. Voraussetzung einer derartigen Berichterstattung ist, daß jeder Fürsorgestelle die Größe und Art ihrer Aufgabe be-

kannt ist. Hieraus ergeben sich ihre Vorteile: I. sie veranlaßt uns Material zu einer Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik zusammenzutragen. II. Sie veranlaßt uns aus der Fülle der Vorschläge zur Bekämpfung der Tuberkulose das herauszuschälen, was sich als wertvoll und brauchbar erwiesen hat. III. Sie zeigt uns die Grenzen und Lücken unseres Könnens und gibt jedem Berichterstatter Gelegenheit seine Erfahrungen hierüber mitzuteilen. Sie veranlaßt wohl auch besondere Forschungen über die noch unklaren Gebiete. IV. Sie ermöglicht den Fürsorgestellen ihre Arbeit mit der anderer Fürsorgestellen zu vergleichen und eventuell festzustellen, mit welchen Methoden an anderen Stellen bessere Erfolge erzielt sind. So werden die Jahresberichte belehrend und anspornend wirken. V. Sie zeigt den Zentralstellen unvollkommen und unzweckmäßig arbeitende Fürsorgestellen und gibt ihnen Gelegenheit ratend und helfend einzugreifen. — Die durch diese kritische Berichterstattung verursachte Mehrarbeit ist gering, wenn bei der sowieso notwendigen Buchführung von vornherein an sie gedacht wird. Alle diese Ratschläge werden an Beispielen der Stettiner Fürsorgestelle demonstriert, worauf leider an dieser Stelle wegen Raummangels nicht näher eingegangen werden kann. Verfasser fährt alsdann fort: In analoger Weise ist zu berichten über die Versuche zur Sanierung der schwindsüchtigen Schlafburschen und ihre Erfolge, über die sterbenden Schwindsüchtigen, die Schwindsüchtigen, in deren Haushalt sich ein Säugling befindet. Ferner ist ein zahlenmäßiger Bericht über die Schwindsüchtigen, welche im Lebensmittelgewerbe und anderen gefährlichen Berufen tätig sind, nötig. Auch über die Heilverfahren, die veranlaßt sind, darüber, ob und wie oft es an Betten für Tuberkulöse in Krankenanstalten fehlte, wieviel Anstaltsbetten auf je 10000 Einwohner für Tuberkulöse gebraucht werden, ist zu berichten. Die Aufgabe dieser kritischen Berichterstattung ist, alle Fürsorgestellen weit fester als bisher zu einer Arbeitsgemeinschaft zusammenzuschließen, zur Lösung praktischer und wissenschaftlicher Aufgaben. Um dies Ziel zu erreichen, wird vorgeschlagen, daß die Kommission für den Ausbau des Auskunfts- und Fürsorgestellenwesens für Lungenkranke eine Zusammenstellung aller der Fragen ausarbeitet, die in den Jahresberichten zu beantworten sind, daß ferner nach jedem Geschäftsjahr diese Jahresberichte gesammelt und verarbeitet werden und das Resultat den einzelnen Fürsorgestellen zugänglich gemacht wird. — An die gehaltenen Vorträge schloß sich eine längere Besprechung an über Erfahrungen und Vorschläge auf dem Gebiete des Fürsorgestellenwesens, die noch viele Anregungen bot.

IV. Auswärtige Briefe.

Münchener Brief.

Die herrlichen Junitage des Jahres 1914, in denen der deutsche Ärztetag in München stattfand, sind allen Teilnehmern in Erinnerung. Sie leuchten im letzten Glanz entschwundener, paradiesischer Zeiten. Wohl ahnte mancher, als er am 28. Juni auf schöner Fahrt im bayerischen Gebirge oder auf der grünen Isar die Nachricht von dem Schuß in Serajewo vernahm, daß nun eine große Tragödie anhob. Aber auch der ärgste Schwarzseher hätte den Gedanken nicht gefaßt, daß nur 5 Jahre später unser stolzes schönes Vaterland aus tausend Wunden bluten, schlimmer darniederliegen sollte als es im Jahre 1648 der Fall war. Wer hätte geahnt, daß unser liebes, gemütliches München, das „Capua-München", eine ungastliche Stätte werden sollte, aus der Massenflucht und Massenabwanderung statthat, daß Gräben, Drahtverhaue und spanische Reiter der Stadt einen in ihrer langen Geschichte nie gesehenen Charakter aufprägen sollten. Der „alte Peter" blickt noch auf den alten Marienplatz, aber die Gemütlichkeit, die nach einem Münchener Volkslied nicht aussterben soll, so lange er steht, ist dieser Prophezeiung zum Trotz, verschwunden. Ob und wann sie wohl wiederkommen wird? Ob es überhaupt noch die alten Münchener gibt? Man könnte manchmal daran zweifeln.

Auch in den Reihen der Münchener Ärzteschaft hat sich das Bild der Ereignisse widergespiegelt. Am 1. August 1914 sollte eine Kommission unseres Bezirksvereins eine Studienreise nach Lourdes antreten, um sich an Ort und Stelle ein Bild über den Charakter dieses größten und bis jetzt letzten theurgischen Kurortes zu verschaffen, um den ein lebhafter Streit in der hiesigen Presse und vor den Gerichten tobte, ein Streit, dem fernezubleiben den Münchener Ärzten nicht mehr gut möglich war. Gut, daß die Abreise nicht eine Woche früher festgesetzt war, wir hätten sonst jedenfalls Gelegenheit gehabt, fern im Süd das schöne Spanien lange und gründlicher als uns lieb, kennen zu lernen. Nun, das Thema Lourdes ist hoffentlich jetzt für immer von der Tagesordnung deutscher Ärzte verschwunden.

Da die Münchener Ärzteschaft in zwei Standesvereine gespalten ist, dem großen offiziellen Bezirksverein und dem kleinen, aber durch die Arbeitskraft einiger Mitglieder wichtigen Standesverein, galt es zunächst einen einheitlichen Münchener Ärzteausschuß zu schaffen, der rasch und entschlossen alle für Standesleben und Gesundheitswesen wichtigen Maßnahmen einleiten konnte. Es wurde aus den Vorstandschaften der verschiedenen Vereine ein Kriegsausschuß geschaffen, der jetzt 5 Jahre fleißig gearbeitet hat. Neben den vielen kleinen Dingen, die ununterbrochen zu er-



ledigen waren, hat sich der Kriegsausschuß ganz besonders mit den Ernährungsverhältnissen der Bevölkerung befaßt. Er hat schon im August 1914 damit begonnen, die Bevölkerung über die kommenden Dinge aufzuklären und Flugblätter herauszugeben. Er hat schon von Anfang darauf hingewiesen, daß die Ernährung mehr auf die vegetarische Ernährungsweise eingestellt werden muß und die Maßnahmen ausgearbeitet, die notwendig sind, um die Volksernährung zu sichern. Er hat sehr frühe schon fleischfreie Tage, Schweineabschlachtung, Einschränkung der Alkoholerzeugung, Anbau von Ölfrüchten usw. gefordert. Diese Arbeiten stießen namentlich im Anfang auf Gleichgültigkeit, auch Hohn und Spott und der Vorwurf der „Gschaftlhuberei", wie man hier sagt, wurde oft genug erhoben. Jetzt können wir mit Befriedigung, wenn dieser Ausdruck bei einer so traurigen Sache angebracht ist, sagen, daß alles, aber auch alles so gekommen ist, wie wir voraussagten und daß auch nahezu alle unsere Vorschläge durchgeführt worden sind, nur immer um 1 Jahr oder mehr zu spät. Es fehlt nur noch die Verbesserung des Kriegsbrotes, um die wir seit $2^1/_2$ Jahren immerfort betteln. Wenn, wie es jetzt oft vorkommt, der Vorwurf gegen uns Ärzte erhoben wird, wir hätten die wahre Lage unserer Ernährungsverhältnisse vertuscht, oder uns nicht um die Volksernährung gekümmert, so kann man auf die 5 jährige ununterbrochene und mühevolle Tätigkeit des Münchener Kriegsausschusses verweisen, auf die vielen, allerdings meist erfolglosen Eingaben an Reichs- und Landesbehörden. Besonders muß hier das Verdienst unseres Kollegen Teilhaber erwähnt werden, der stets das treibende Element in diesen Fragen war. Die wichtigste Waffe in diesem Kampf war die wissenschaftliche Arbeitsleistung unseres Klinikers Friedrich v. Müller, dessen eifriges Wirken auf dem Gebiet der Ernährung in Landtag, Ministerium und Stadtverwaltung ganz besonders bedeutungsvoll war.

Die undankbare Arbeit der Regelung der Krankenzuweisungen im Lebensmittelamt hat seit 1917 Prof. Fischler übernommen. Die Flut der Atteste, oft 1000 im Tage, hat im Laufe des Jahres 1918 es nötig gemacht, ihn im Hauptamt anzustellen. Er ist Vorstand eines Büros von ungefähr 60 Beamten und Beamtinnen und einer fortlaufend arbeitenden ärztlichen Kommission, dem „ärztlichen Beirat des Lebensmittelamtes". Prof. Fischler hat mit dem Kriegsausschuß und mit Prof. v. Müller eifrigst an der wissenschaftlichen und praktischen Bearbeitung der Lebensmittelfragen mitgewirkt; mit auf seine Veranlassung ist auch der Verband der Lebensmittelärzte Deutschlands — eine neue Spezialität — gegründet worden und hat eine erfolgreiche Tagung voriges Jahr in München gehabt. Die gerechte Verteilung der Lebensmittel ist in München besonders schwierig, da hier die Milchnot nie so groß geworden ist, wie in norddeutschen Städten. Es ist viel leichter die Nahrungsmittel gerecht zu verteilen, die ganz knapp sind, wie Fleisch und Zucker, als die, bei denen noch ein gewisser Spielraum gegeben ist. Die ganz wahllose und nicht immer gerechte Beurteilung der Krankheitsfälle durch die Kollegen hat hier wie anderwärts im Sommer 1918 zur Einsetzung von Nachuntersuchungskommissionen geführt, die aus je drei Ärzten zusammengesetzt sind, einem Vertrauensarzt des Lebensmittelamtes, einem Krankenhausarzt und einem Vertreter der praktischen Ärzte. Diese Einrichtung wurde anfangs von manchen Kollegen als übel empfunden. Jetzt hat sie sich aber eingelebt und wird als unbedingt nötige Maßnahme allgemein anerkannt. Auf Rosen sind die Herren, welche bei der Begutachtung in Lebensmittelfragen mitwirken, nicht gebettet. Unangenehme Scenen sind nicht selten. Auch ist es nicht erfreulich zu sehen, wie die Gestalten, die man zu begutachten hat, immer kümmerlicher werden und dabei der Maßstab der Beurteilung, der anzulegen ist, entsprechend zunehmender Knappheit der Lebensmittel immer strenger werden mußte. Es scheint ja in München die Unterernährung nicht zu dem Grade gediehen zu sein wie in manchen Städten Norddeutschlands, vor allem wohl infolge des besonders seit der Rätezeit blühenden Schleichhandels und der regen Beziehungen gerade der minderbemittelten Kreise zum Lande, schlimm genug ist sie aber auch hier. Die Steigerung der Tuberkulosemortalität entspricht dem Reichsdurchschnitt. Die Münchener Bierbäuche und Vollmondgesichter sind verschwunden. Bis zur Oedemkrankheit ist es aber nur in einzelnen geschlossenen Anstalten gekommen, außerhalb von solchen sind mir nur zwei Fälle bekannt geworden, bezeichnenderweise nicht bei „Proletariern", und nicht in den Krankenanstalten, sondern bei „geistigen Arbeitern", einem Extraordinarius der philosophischen Fakultät und einem Hilfsarbeiter in einem theoretisch wissenschaftlichen Institut.

Eine weitere wichtige Frage, die dem Kriegsausschuß oblag, war die Fürsorge für die aus dem Felde heimkehrenden Kollegen. Die Regelung erfolgte so, daß der Verein für freie Arztwahl, der kassenärztliche Verein, die Obsorge für die Kassenärzte hat und diesen für die nächsten Jahre das vor dem Kriege erarbeitete Kasseneinkommen für die nächsen Jahre garantiert. Für die nicht in diesem Verein befindlichen Kollegen wurde aus freiwilligen Spenden ein Hilfsfond gesammelt, der aber nur bei Notlage beansprucht werden kann. Es sind manche harte Worte darüber gefallen, daß er verhältnismäßig nicht groß geworden ist, nur etwas über 50000 Mk. Doch hat er sich als ausreichend erwiesen und es ist der Notstand doch nicht so groß geworden, als man fürchtete. Freilich gilt das nur für die schon in München ansässig gewesenen Kollegen, sie haben überraschend schnell ihre alte Praxis wieder gewonnen. Was aber aus den Kollegen werden



soll, die sich erst nach Kriegsende hier niedergelassen haben, es sind gegen 200, ist Anlaß zu düsterster Sorge. München ist jetzt mit Ärzten überschwemmt, in ganz ungesunder Weise. Dazu kommen über 150 Assistenten, die zum großen Teil sich bald niederlassen wollen und über 200 Kollegen, die irgendwie Unterkommen und Lerngelegenheit suchen und als Volontäre tätig sind. Aber selbst die Volontärstellen sind jetzt alle besetzt und nirgendsmehr ist ein Plätzchen zu finden, so daß die vielen Kollegen, die jahrelang sich dem Vaterland geopfert haben, zu wenig können, um sich auf dem Lande niederzulassen und nun überall vor verschlossenen Türen stehen, wahrhaft bedauernswert sind. Die Frage, wie für Fortbildung und Unterkommen dieser Kollegen zu sorgen ist, ist eine der quälendsten und schwierigsten. Zunächst werden wohl, wie auch in Berlin, die nicht klinischen städtischen Anstalten den Lernenden geöffnet werden müssen.

Die Revolution wirkte auch in der Münchener Ärzteschaft, bis in die politisch konservativst gesinnten Schichten hinein, aufreizend und aufrüttelnd. Die Unzufriedenheit mit den Standesverhältnissen war schon lange groß und nur nach dem Gesetz der Trägheit schleppten sich eine Reihe von Institutionen fort, die auch die Regierung als veraltet empfand. Eine neue Standesordnung wurde seit 20 Jahren angestrebt, im Jahre 1899 war sie durch die kurpfuscherfreundliche Gesinnung des Landtages vereitelt worden, 1914 hatte die Regierung einen sehr brauchbaren Entwurf ausgearbeitet, da kam der Krieg und damit wieder Aufschub. Kurz vor der Revolution war wieder die Ärztekammer einberufen worden. Diese Ärztekammersitzungen waren feierliche Gehrock-Zylinderzeremonien; sie wurden mit einer Ansprache des Regierungspräsidenten eröffnet, die von großem Wohlwollen und wenig Interesse zeugte. Dann waren die Ärzte wieder hübsch unter sich mit dem Kreismedizinalrat, faßten Beschlüsse, die an die Kreisregierung wanderten, von dieser ans Ministerium. Man sah nicht recht ein, warum das Verfahren so umständlich war, man hätte viel einfacher direkt zu unserem so schlicht liebenswürdigen und herzlich wohlwollenden Ministerialreferenten gehen können, bei dem man stets eine offene Türe findet, und ihm die Wünsche der Vereine vortragen können. Der Effekt wäre genau derselbe gewesen. Denn Kompetenzen hatte die Ärztekammer gar nicht, nicht einmal das Recht, aus eigener Initiative zusammenzutreten, besaß sie. Völlig illusorisch wurde ihr Wirken durch die 1917 ergangene Bestimmung, daß nur solche Ärztekammerbeschlüsse Berücksichtigung finden sollten, die übereinstimmend von den 8 Kreisen gefaßt werden. Das kommt praktisch nur bei Fragen vor, deren Lösung so selbstverständlich ist, daß man keine Konferenzen braucht. Das wertvollste an der Ärztekammer war sicher, daß bei dem nachfolgenden Festmahl die Kollegen aus Stadt und Land in nähere Berührung kamen, sich kennen lernten, im Laufe der Jahre auch befreundeten und damit eine Brücke über die Kluft geschlagen wurde, die ja leider mit zunehmender Vergrößerung der Großstädte immer tiefer wird. Auch diese lobenswerte Einrichtung war aber im Kriege nicht mehr möglich geworden. Die letzte Ärztekammersitzung alten Stiles unterschied sich schon wesentlich von allen früheren durch die krittlich-nervöse Stimmung der Teilnehmer, welche aus ihrer Unzufriedenheit mit der alten verrosteten Maschine, die wohl manchmal quietschte, aber nicht vorwärts kam, kein Hehl machten.

Nach der Revolution gab eine Ärzteversammlung den dringendsten Reformwünschen einen feierlichen und würdigen Ausdruck. Die Wünsche waren: Reform des Medizinalwesens, eigene Medizinalabteilung, Ministerium oder wenigstens eigenes Gesundheitsamt mit einem Arzt an der Spitze, Mitbestimmungsrecht der Ärzteschaft. Dann Reform der Standesordnung, vor allem ein arbeitsfähiger Landesausschuß oder einheitliche Ärztekammer mit stark erweiterten Rechten. Bis zur definitiven Regelung durch einen bayerischen Ärztetag sollte der Münchener Kriegsausschuß als Aktionsausschuß der bayerischen Ärzteschaft der Regierung gegenüber wirken. Der später ermordete Präsident Kurt Eisner nahm alle Wünsche bereitwilligst entgegen, war sehr liebenswürdig, erzählte von seinen Erlebnissen im Gefängnis zu Stadelheim, was den würdigen alten Rokokoherren, deren Bilder von den Damasttapeten des vornehmen alten Palais am Promenadeplatz heruntersahen, sonderbar genug vorgekommen sein mag. An Stelle der wohlwollenden Erwägung, der früher unsere Wünsche geneigtest unterzogen werden sollten, klang jetzt ein biederes: ja selbstverständlich. Der Pferdefuß kam freilich nach, Eisner frug, was wir denn zu einer Verstaatlichung der Ärzte meinten. Das ginge durchaus nicht, sagten wir. Der Präsident erwies sich auf diesem Gebiete recht beschlagen und wußte mehr als die meisten Ärzte. Nun, Verstaatlichung der Ärzte, meinte er, brauche es ja auch nicht zu sein, nur Kommunalisierung, und die ginge recht wohl, man habe sie doch auch in Hessen-Nassau gehabt bis 1866 und sei damit recht zufrieden gewesen, wir sollten nur die Broschüre lesen, die darüber geschrieben sei. Dann sicherte er uns noch Sitze in dem Nebenparlament, dem „Arbeiterrat" zu, seiner Lieblingsschöpfung, und damit mußten wir zufrieden sein.

Das Vorgehen der Münchener Ärzte fand zunächst die Zustimmung des Landes, dann kam aber eine heikle Sache dazwischen, die uns ohne unsere Schuld fast alle Sympathien verscherzt hätte. Der Kriegsausschuß mußte in einer Zwangslage am 21. Dezember im Ministerium für soziale Fürsorge eine Vereinbarung mit den bayerischen Krankenkassen schließen, welche vielen Kollegen namentlich auf dem Lande eine schwere Enttäuschung bereitete. Im Sommer 1918 war es gelungen,

eine 50proz. Erhöhung der Minimaltaxe bei der Regierung durchzusetzen, nach dem neuen Kassenabkommen sollte die Erhöhung aber nur durchschnittlich 25 Proz. der alten Taxe betragen. In anderen Punkten wurden ja wohl Fortschritte erzielt, wie prinzipielle Anerkennung der freien Arztwahl durch die Regierung, Schiedsgerichte, Konferenzen mit den Krankenkassen usw., das wurde aber als etwas selbstverständliches hingenommen. Daß auf die Vereinbarung eingegangen werden mußte und zwar sofort, wenn nicht Schlimmeres verhütet werden sollte, blieb vielen Kollegen, die nicht im Sturme standen und ihn kaum brausen hörten, unverständlich. Selbstverständlich wurde die Kompetenz des Kriegsausschusses, Verträge abzuschließen, bestritten, eine Kompetenz, die er sicher gerne auf andere abgewälzt hätte, wenn es nur möglich gewesen wäre. Zum Glück ist das in seinem finanziellen Teile allerdings sehr unbefriedigende Abkommen nur ein Notabkommen für ein Jahr. Es muß und wird geändert werden.

Die Neuordnung der Standesorganisation und des Medizinalwesens sind Dinge, die jetzt in Bearbeitung sind. Die vergangenen Monate dienten der Besprechung in den Ausschüssen und den Verhandlungen mit den nichtmünchener Kollegen, vor allem mit Nürnberg. Nürnberg war bis jetzt das Zentrum der bayerischen Standesorganisation, die mittelfränkische Ärztekammer hatte die Geschäftsführung. Der Grund lag darin, daß die Nürnberger Ärzte unter Führung hervorragender Köpfe, wie des leider vor kurzem verstorbenen Geheimrat Mayer (Fürth) eine geschlossene Einheit darstellten, während München zersplittert war. So sehr sich die Nürnberger Führung bewährt hatte, war die örtliche Entfernung der ärztlichen Zentrale vom Regierungssitz doch ein nicht selten empfundener Mißstand. Nachdem nun über die wichtigsten Fragen mit den auswärtigen Kollegen eine Einigung erzielt worden ist, soll nächstens in Nürnberg der bayerische Ärztetag stattfinden, auf dem der Grundstein der Neuorganisation gelegt werden wird.

Neben dieser für die Zukunft zu schaffenden Arbeit gab es aber noch weitere unendlich mühevolle und zwecklose, aber interessante andere Tätigkeit. Vor allem im „Nebenparlament", im Arbeiterrat. Die Tagungen waren in demselben Raum, in dem das Festmahl beim letzten Ärztetag stattfand, dem Deutschen Theater, dem berühmten Redoutenlokal, in dem der Münchener Karneval seine glänzenden Feste feierte. Ich glaube, sehr viele Ärzte werden, wenn sie den Namen dieses Ortes lesen, behaglich schmunzelnd an selig verflossene Studienzeiten denken. Das Lokal hatte sich verändert. Die vergoldeten Figuren sind verstaubt, die weißen Rokokowände verschmutzt. Die Tische ohne Linnen, statt der Sektgläser Maßkrüge. Auf der Bühne ein langer Tisch ganz mit feuerrotem Tuch verhüllt, der eiserne Vorhang herabgelassen mit Fichtengehängen verziert, inmitten ein riesiges Schild mit roten Buchstaben „Auferstehung". Davor eine Gipsbüste von Marx. Auf den Samtsitzen vorne Männer mit scharfen Zügen und brennenden Augen, langen Haaren, zum Teil in ungewohnter Tracht, so einer im Mantel aus dickem weißem Schafpelze, exotisch maskeradeartig anmutend: der „revolutionäre Arbeiterrat", die Münchener Boheme. Auf der Tribüne junge Soldaten mit schief gedrückter Mütze, zigarettenrauchende Mädel, eine johlende Menge, die ununterbrochen Zwischenschreie und Skandal macht. Rechts und in der Mitte biedere ernste Männer, wenig redegewandt, die niedergebrüllt werden, wenn sie den Mund auftun: die Gewerkschaftler. Hinter den „Revolutionären" an zwei Tischen die „geistigen Arbeiter". Für uns Ärzte gab es oft genug Gelegenheit, das Wort zu ergreifen und Angriffe abzuwehren. Auch die Verstaatlichung wurde einmal aufs Tapet gebracht und mit infamen Angriffen auf die Ärzteschaft begründet. Kollegen Scholl gelang es, den Redner so geschickt zurechtzuweisen, daß der Antrag einstimmig durchfiel. Man konnte übrigens bemerken, daß die Masse der Anwesenden gar kein Interesse an der Sache nahm und ein wirkliches Bedürfnis nach grundlegender Änderung beim Volke sicher nicht besteht. Niemand nahm das Wort zur Diskussion, nicht einmal die Kommunisten. Der Kampf um die politischen Dinge nahm dann bald eine derartige Siedehitze an, daß das Interesse an anderen Dingen ganz verschwand und wir Ärzte uns auf die Rolle des Zuschauers beschränken durften. Wir erlebten noch den pompösen Einzug Lewien's nach seiner Enthaftung aus dem Gefängnis mit wehender roter Fahne, hörten seine glänzenden mit der Meisterschaft eines Heldendarstellers vorgetragenen aufwühlenden Reden, wir erlebten die Szene, als der nun ermordete Gustav Landauer, eine hagere Gestalt in langem Havelock, mit leuchtenden Augen, wallenden Haaren, grauem Vollbart, einem alttestamentlichen Propheten gleich, die rote Fahne schwingend auf den roten Tisch sprang und förmlich in Exstase die schreiende und tobende Tribünenmasse aufforderte, in den Saal herunter zu kommen und die Plätze zu besetzen, und zogen uns dann mit den anderen geistigen Arbeitern zurück.

Diese Vorgänge waren das Vorspiel zur Räterepublik, die uns wieder vor neue Aufgaben stellte. Über diese Zeit soll in einem anderen Briefe berichtet werden.

München, den 28. Juni 1919.

Kerschensteiner.



V. Aus den Parlamenten.

Am 22. und 23. Mai wurde in der preußischen Landesversammlung über die **Errichtung eines Ministeriums für Volkswohlfahrt,** sowie über die Anträge des Ausschusses für Bevölkerungspolitik über Unterricht in sozialer Hygiene, Erweiterung des Unterrichts in der allgemeinen Therapie und Schaffung von Einrichtungen für Körper- und Gesundheitspflege in den Gemeinden verhandelt. Wir entnehmen zu diesem Gegenstand der „Zeitschrift für Medizinalbeamte", in der sich Geheimrat Rapmund hierüber äußert, folgendes:

Die Errichtung eines Ministeriums für Volksgesundheit in Österreich, welche im vorigen Jahre stattfand, war nicht unerheblich aus politischen Gründen erfolgt. Die Ernennung des Ministers für dieses neue Staatsamt war in erster Linie auf seine Eigenschaft als einflußreicher tschechischer Abgeordneter zurückzuführen und mit der Umwälzung der dortigen politischen Verhältnisse trat an seine Stelle ein unpolitischer Fachmann. Später wurde leider das neue Ministerium wieder aufgehoben und nur eine besondere Abteilung für Volksgesundheit in dem neu errichteten Ministerium für soziale Verwaltung gebildet. In Preußen ist man diesem letzten Beispiel gefolgt und hat ein Ministerium für Volkswohlfahrt gegründet, welches etwa die gleichen Aufgaben hat, wie das österreiche Staatsamt für soziale Fürsorge. Aber auch hier ist die Besetzung der Posten nicht ohne Berücksichtigung der politischen Parteistellen der Kandidaten erfolgt. Immerhin können auch die Ärzte sich mit den Ausführungen des Ministers über die künftigen Aufgaben des Ministeriums einverstanden erklären. Die Leitung der Abteilung für Gesundheitswesen ist einem Arzt übertragen worden. Soziale Hygiene und soziale Fürsorge sind die Grundlagen, auf denen das neue Ministerium seine Tätigkeit aufzubauen gedenkt. Das Ausbleiben größerer Erfolge auf diesem Gebiet unter der früheren Medizinalabteilung des Ministeriums des Innern ist in erster Linie auf den Widerstand des Finanzministers und das ablehnende Verhalten der konservativen Partei, sowie das mangelhafte Interesse der übrigen Ministerien zurückzuführen. Eine zweite Abteilung umfaßt die Wohnungsfürsorge und das Siedelungswesen, die dritte Abteilung wird die Jugendfürsorge und die allgemeine Wohlfahrtspflege bearbeiten. Bedauerlich ist, wie Rapmund mit Recht betont, daß von keiner Seite in der Landesversammlung der Erfolge gedacht wurde, welche die Medizinalabteilung des Ministerium des Innern bei der allseitig anerkannten Seuchenbekämpfung, namentlich während des Krieges erzielt hat. Weiterhin mußte es auffallen, daß an den für den ärztlichen Stand so wichtigen Fragen des Wohlfahrtsministeriums sich keiner der ärztlichen Abgeordneten beteiligt hat. In der Besprechung zu der Rede des Ministers kamen neue Gesichtspunkte nicht zutage. Von den weiblichen Abgeordneten wurde befürwortet, daß die Tätigkeit der Polizei soweit als möglich ausgeschaltet werde und geeignete und bewährte weibliche Kräfte zur Mitarbeit herangezogen werden sollen. Es wird von dem Minister beabsichtigt, dem Ministerium einen Beirat anzugliedern „der sich aus allen Berufen und Kreisen zusammensetzen und bewirken soll, daß das Ministerium für Volkswohlfahrt nicht zu einer Aktenbehörde auswächst, sondern mit den Dingen der Wirklichkeit ständig vertraut und verbunden bleibt".

H.

VI. Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 23. Juli 1919 demonstrierte vor der Tagesordnung Herr Burckhardt einen Fall von Ankylose des linken Ellenbogengelenks und Herr Rosenbaum einen Fall von Herpes zoster der rechten Hals- und Gesichtshälfte mit Lähmung des Facialis, des unteren Trigeminusastes und des Abduzens. In der Tagesordnung hielt Herr S. Bergel einen Vortrag: Beiträge zur Biologie der Lymphocyten. Fette und Lipoide haben, wie B. in umfassenden Untersuchungen feststellen konnte, eine elektive, chemotaktische Anziehung auf die auch außerhalb der Gefäße befindlichen lymphocytären Elemente. Sie nehmen die Fetttröpfchen in ihren Körper auf und verarbeiten sie. Sie haben die Eigenschaft, aktiv aus den Gefäßen auszuwandern und besitzen amöboide Beweglichkeit. Während der einzelnen Stadien der Fettphagocytose sind an Kern und Zelleib gesetzmäßige Veränderungen festzustellen. Übergänge der Lymphocyten in Leukocyten kommen nie vor. Die mononukleären Zellen und die Übergangsformen sind ebenfalls den Lymphocyten zuzurechnen. Der größte Teil der Zellen, die sich in den nach Ölinjektionen entstandenen Exsudaten finden, ist hämatogenen Ursprungs, ein Teil stammt von den Adventitiazellen und nur ein sehr geringer Teil ist endothelialer Herkunft. Die klinische Bedeutung der Lymphocytosen bei Krankheiten, bei denen Erreger mit fettartigem Charakter in Frage kommen, liegt in der biologischen Abwehr durch das fettspaltende Ferment der Lymphocyten. In der Aussprache weist Herr Wolff-Eisner auf seine eignen Versuche hin, die er an Exsudaten verschiedener Ätiologie vorgenommen hat. Nach seinen Ergebnissen verhält es sich so, daß die Endothelzellen sich aus ihren Zellgefügen lösen, selbständig werden und den Typus der großen mononukleären Zellen annehmen. Sie sind phagocytär. Es ist nicht zu beweisen, daß die Lymphocyten sich in derartige Zellen umwandeln können. Die Beweisführung Bergels kann nicht anerkannt werden. Zugeben muss man, daß bei Fettversuchen aus dem post hoc auf ein propter hoc geschlossen werden kann. Herr Schilling weist den großen mononukleären Zellen eine eigene Stellung zu. Sie stammen wahrscheinlich aus Zellen, die in der Milzpulpa als endotheloide Zellen vorhanden sind. Demzufolge wäre es zweckmäßig, eine trialistische Einteilung der Blutelemente anzuerkennen. Herr Mosse, der selbst den Standpunkt der dualistischen Theorie vertritt, kann in den Untersuchungen Bergels eine Stütze dieser Theorie nicht sehen. Die Anwesenheit von Lymphocyten in den Gefäßwänden, der



man ebenfalls bei lymphatischer Leukämie begegnet, beweist noch kein aktives Auswandern der Zellen. Es erscheint erforderlich, die Keimzentren zu untersuchen, wenn man über die Entstehung der großen Lymphocyten ins Klare kommen will. Herr Wolff-Eisner folgert aus der verschiedenen Zusammensetzung der morphologischen Bestandteile des Blutes und des Exsudates die aktive Auswanderung. Herr Schulz hält es für möglich, daß die großen mononukleären Zellen, von denen einzelne Autoren annehmen, es seien ausgewanderte, in einen primitiven Zustand zurückgekehrte Bindegewebszellen, lokal entstanden sind.

F.

VII. Tagesgeschichte.

Die Freiheit des menschlichen Willens. Einen eigenartigen Beitrag zur Frage der Freiheit des menschlichen Willens gibt die Selbstmörderstatistik, die vor kurzem in der „Statistischen Korrespondenz" erschienen ist und die in ihren ganz auffällig übereinstimmenden Zahlen zeigt, daß auch dieser anscheinend dem freien Willen so vollkommen unterworfene Entschluß auch bestimmten dunklen Gesetzen folgt.

Es verübten Selbstmord in Preußen

männliche Personen:

durch	1911	1912	1913	1914	1915
Erhängen	3500	3446	3504	3493	2476
Erdrosseln oder Erwürgen	3	4	4	5	6
Ertränken	745	724	844	731	494
Erschießen	1359	1550	1561	1350	881
Erstechen	20	20	21	23	15
Schnitt in den Hals	87	81	73	96	80
Öffnen der Adern	30	35	34	34	29
Aufschneiden des Bauches	—	2	4	2	1
Einnehmen von Gift	304	311	329	263	162
Einatmen giftiger Gase	95	118	140	166	139
Überfahrenlassen v. d. Eisenbahn	156	200	228	185	118
Sturz aus der Höhe	84	98	82	111	74
andere Mittel	11	15	7	18	79
überhaupt	6394	6604	6831	6477	4554

weibliche Personen:

durch	1911	1912	1913	1914	1915
Erhängen	758	735	801	805	797
Erdrosseln und Erwürgen	6	1	4	3	4
Ertränken	576	641	734	647	636
Erschießen	90	96	87	105	77
Erstechen	3	3	1	2	3
Schnitt in den Hals	15	18	24	39	18
Öffnen der Adern	8	11	14	14	8
Aufschneiden des Bauches	—	—	—	1	—
Einnehmen von Gift	284	292	329	295	241
Einatmen giftiger Gase	112	136	166	189	255
Überfahrenlassen v. d. Eisenbahn	38	48	61	44	61
Sturz aus der Höhe	118	117	139	134	109
andere Mittel	20	21	23	15	13
überhaupt	2028	2119	2383	2293	2222

A.

Die erweiterte Mitwirkung von Ärzten bei der Gewerbeaufsicht verlangt der Verein Deutscher Gewerbeaufsichtsbeamten in einer dem Reichsarbeitsministerium überreichten Denkschrift, die im Maiheft des Zentralblattes für Gewerbehygiene veröffentlicht ist. Der Verein fordert zur Erreichung dieses Zieles neben einer stärkeren Heranziehung der beamteten Ärzte zur Gewerbeaufsicht die Anstellung besonderer Gewerbeärzte und er begegnet sich bei dieser Forderung mit einem langjährigen ärztlichen Wunsche, dem im Vorjahr in der Berliner Ärztekammer lebhaft Ausdruck gegeben worden ist, um ein neues Arbeitsfeld für kriegsbeschädigte Ärzte zu schaffen.

M.

Die Würde eines Doktors der Zahnheilkunde (Dr. chir. dent.) wurde von der Universität Heidelberg eingeführt.

Stiftung. Dem der Universität Freiburg i. Br. angegliederten „Institut für physikalische Heilkunde" hat ein Ungenannter jüngst 500000 Mk. und jetzt neuerdings 300000 Mk. geschenkt.

Personalien. Der Direktor der Universitäts-Frauenklinik in Breslau, Geh.-Rat Küstner, feierte den 70. Geburtstag. — Am 2. September vollendet der frühere Direktor der Medizinischen Klinik in Straßburg, Geh.-Rat Naunyn, das 80. Lebensjahr. — Der Direktor der Chirurg. Universitätsklinik in Marburg, Prof. Güleke, hat einen Ruf als Nachfolger des nach Freiburg übersiedelnden Geh.-Rat Lexer erhalten. — Dem außerordentlichen Professor für Ohrenheilkunde an der Würzburger Universität, Hofrat Kirchner, wurde Titel und Rang eines ordentlichen Professors verliehen. — Die Mitglieder der Kölner Akademie für praktische Medizin, Prof. Krautwig (Soziale Hygiene) und Prof. Frank, Direktor der Hebammenlehranstalt, wurden zu ordentlichen Honorarprofessoren ernannt. — Der dirigierende Arzt des Bürgerhospitals zu Köln, Prof. Cramer, wurde zum a. o. Professor ernannt. — Der Privatdozent für innere Medizin in München, W. Straub, wurde zum Nachfolger des verstorbenen Prof. Mohr in Halle zum Direktor der medizinischen Poliklinik ernannt. — Für die Besetzung des Lehrstuhls für innere Medizin in Göttingen hat die Fakultät folgende Vorschlagsliste aufgestellt: 1. E. Meyer-Straßburg, Umber-Berlin, 2. Morawitz-Greifswald, v. Bergmann-Marburg, Straßburger-Frankfurt, 3. R. Müller-Würzburg, Rolly-Leipzig, Lichtwitz-Altona. Prof. Meyer-Straßburg hat den Ruf erhalten und angenommen. — Für die Besetzung des anatomischen Lehrstuhls an der gleichen Universität lautete die Vorschlagsliste: 1. Kallius-Breslau, 2. Fuchs-Straßburg, 3. Eggeling-Jena, Heiderich-Bonn, Voit-Göttingen. Prof. Fuchs-Straßburg hat, nachdem Prof. Kallius abgelehnt hatte, den Ruf erhalten und angenommen. — Die Privatdozenten an der Universität Jena Dr. Zange (Ohrenheilkunde), Dr. Schultz (Psychiatrie) und Dr. Holste (Pharmakologie) erhielten den Professortitel. — Der ordentliche Professor der pathologischen Anatomie an der Universität Lausanne, Prof. Socin, ist an den Folgen einer Operation verstorben. — Frau Curie ist zum Professor für Radiologie an der Warschauer Universität ernannt worden.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.



Nr. 9. 1. IX. 1919.

MEDIZINISCH-TECHNISCHE MITTEILUNGEN
NEUE LITERATUR

Redaktion: Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4

Verlag: Gustav Fischer in Jena

Erscheint als unentgeltliche Sonderbeilage der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" in zwangloser Folge. — Nachdruck der einzelnen Aufsätze nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Verlages, Referate jeder Art nur mit Quellenangabe gestattet.

I. Innere Medizin.

Handbuch der gesamten Therapie. Herausgegeben von Prof. Dr. Penzoldt und Prof. Dr. Stintzing. 5. Auflage 35. Lieferung. Verlag von Gustav Fischer. Jena 1918.

Mit der 35. Lieferung ist das große Werk nunmehr beendet. Trotz der durch den Krieg hervorgerufenen Schwierigkeiten ist das Werk in vollendeter Form und Ausstattung erschienen. Kein Praktiker und auch kein Spezialist wird dieses ausgezeichnete Werk entbehren können. A.

Lehrbuch klinischer Untersuchungsmethoden. Von Prof. Dr. Brugsch und Prof. Dr. Schittenhelm. IV. vermehrte und verbesserte Auflage mit 388 teils farbigen Textabbildungen und 12 farbigen Tafeln. Verlag von Urban und Schwarzenberg, Berlin und Wien 1918. Preis 30 Mk.

Das vorzügliche Werk, das hier schon mehrfach besprochen wurde, ist in der vorliegenden IV. Auflage Friedrich Kraus zum 60. Geburtstag gewidmet, dessen Schüler die Autoren sind. Verschiedene Kapitel sind erweitert, so die Abschnitte über abnorme Pigmentierung und Ödeme der Haut. Die Untersuchung des Körperbaues und der Blutdrüsenkrankheiten ist im III. Kapitel neu eingestellt. Die Pulsdiagnostik hat wiederum eine Umarbeitung erfahren. Ergänzt ist das Kapitel, das vom Digestionsapparat handelt, sowie die Diagnostik der Blasenerkrankung. Bei der Harndiagnostik sind neue Farbenreaktionen gesammelt. Die Funktionsprüfung der Nieren und die Diagnostik der Nierenkrankheiten ist vervollständigt. Ebenso das Kapitel über Blut und dasjenige über Infektionskrankheiten. Das Werk wird sich weiter für den Studierenden und Arzt als Lehrbuch und Nachschlagebuch bewähren.

H. Rosin.

Pathologie und Klinik der Nephrosen, Nephritiden und Schrumpfnieren. Einführung in die moderne klinische Nierenpathologie. Von Fritz Munk. Verlag von Urban und Schwarzenberg, Berlin und Wien 1918.

Das vorliegende Buch stellt wirklich eine Einführung in die moderne klinische Nierenpathologie dar. Zur Einführung in die Pathologie wird die Anatomie und Physiologie der Niere und des Harns in außerordentlich klarer und übersichtlicher Weise abgehandelt. Probleme, die zweifellos eine Zeitlang eine gewisse Überschätzung erfahren hatten, wie die Funktionsprüfung der Nieren, sind unter voller Würdigung ihrer Bedeutung doch auf ihren richtigen praktischen Wert zurückgeführt. Sehr klar werden die modernen Begriffe der Nephrose und Nephritis voneinander getrennt und ihre Unterscheidung als degenerative und entzündliche Prozesse unter Hinweis auf vorzügliche mikroskopische Abbildungen durchgeführt. Die Therapie ist eingehend besprochen. Es ist dem Verf. — und das muß als höchstes Lob für die Empfehlung des Buches gesagt werden — gelungen, die etwas verworren erscheinende Klinik der Nierenerkrankungen durchaus klar und einfach zu gestalten. Wer das Buch durchgelesen hat, wird imstande sein, ohne großen klinischen Apparat die Diagnose und Therapie der Nierenkrankheiten im modernen Sinne durchzuführen. G. Zuelzer.

Die Malaria. Von B. Nocht u. M. Mayer. Verlag von Jul. Springer, Berlin 1918. Mit 25 Textbildern und 3 lithogr. Tafeln. 128 S. Preis ungeb. 11 Mk.

„Eine Einführung in ihre Klinik, Parasitologie und Bekämpfung", so lautet die Fortsetzung des Titels. Das Buch bringt aber weit mehr als eine „Einführung". Kurz und bündig ist ohne alles unnütze Literaturbeiwerk der gegenwärtige Stand der Malariafrage, so weit sie heutzutage jeden Arzt interessieren muß, präzisiert. Wir haben in dem „Kompendium" endlich ein modernes Malariabuch für den praktischen Arzt und Militärarzt, insbesondere aber auch für die deutschen Medizinalbeamten, die sich mit der Frage der Malariabekämpfung zu befassen haben. Die von den verschiedenen Fronten in unsere heimischen Anophelesgegenden zurückgekehrten Malariaparasitenträger können ja in diesem Sommer in manchen Gegenden einheimische Infektionen veranlassen. Mühlens-Hamburg.

Merkblatt zur Feststellung des Vorkommens der Fieberschnaken (Anopheles) herausgegeben vom „Forschungsinstitut für angewandte Zoologie" in München. Verlag von J. F. Lehmann, München. Preis einzeln 30 Pf., ab 100 Stück je 20 Pf.

Die Rückkehr unserer Krieger hat die Gefahr der Entstehung einer einheimischen Malariaseuche erhöht, eine Gefahr, die sich nach der Heimkehr unserer Kriegsgefangenen noch wesentlich steigert. Es ist zur Erhaltung der Volksgesundheit dringend notwendig, dieser Gefahr zu begegnen. Die Hauptwaffe ist hier die Erkenntnis und Vorbeugung der Gefahr. Das vorliegende Merkblatt beschreibt den Erreger der Krankheit und den Vorgang der Übertragung des Erregers durch die Fiebermücke auf den Menschen. Die Fiebermücke, die ausschließliche Überträgerin der Krankheit, ist genau beschrieben, so daß mit ihrer Erkennung ihre Bekämpfung ermöglicht wird. Die Verbreitung des Merkblattes ist im Interesse des Volkswohls eine unerläßliche Pflicht der zuständigen Behörden (Ministerien für Volksgesundheit und unterstellte Ämter, Bezirksämter, Landratsämter, Gemeinden usw.) und der einschlägigen wissenschaftlichen Institute. A.

Klinik und Therapie der Malaria. Von E. Wiener. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1918. Mit 34 Kurven. 126 S. Preis ungeb. 7 Mk.

In der Hauptsache klinische Beobachtungen bei der Balkanmalaria in Albanien, die vielleicht die Ärzte interessieren dürften, welche auf dem Balkan tätig waren.

Mühlens-Hamburg.

Das Wichtigste aus dem Gebiete der Herzkrankheiten für den Praktiker. Von J. Weicksel. Zweite umgearbeitete und erweiterte Auflage. Repetitorien-Verlag, Leipzig 1918.

Es ist nicht recht ersichtlich, welchen Zweck der Herausgeber und der Verleger mit dem vorliegenden Büchlein verfolgt. Die wichtigsten Herzkrankheiten sind auf 36 Seiten, die gesamte Therapie auf 4 Seiten zusammengefaßt. Etwas

Neues oder Eigenes wird in dem Büchlein nicht geboten, ebensowenig etwas Vollständiges, und selbst die kürzesten Lehrbücher, die zu Repetitionszwecken dienen können, müssen wohl mindestens ebenso ausführlich sein. G. Zuelzer.

Die Ruhr, ihr Wesen und ihre Behandlung. Von L. Brauer-Eppendorf. Berlin 1918. Fischer's medizin. Buchhandlung H. Kornfeld 1918, 115 Seiten. Preis: 4,50 Mk.

Das Krankheitsbild der Ruhr, die Behandlung derselben und ihrer Nachkrankheiten wird uns noch lange beschäftigen. Es ist deshalb mit Freuden zu begrüßen, daß Brauer sich der Aufgabe unterzogen hat, die Ruhr und die ihr nahestehenden, ruhrartig verlaufenden Darmkatarrhe einer zusammenfassenden Besprechung zu unterziehen. Verf. verwertet in seiner Bearbeitung besonders die Erfahrungen, die er im Felde in zweijähriger Tätigkeit auf dem Balkan und in den kleinasiatischen Lazaretten gesammelt hat.

B. bespricht das Krankheitsbild der bazillär bedingten Ruhrarten der Amoeben-Enteritis, der Mischruhr und der sporadischen Ruhr. Er behandelt weiterhin den Leberabszeß, die pathologische Anatomie, Pathogenese und Epidemiologie, die Diagnose und Differentialdiagnose der verschiedenen hierhergehörigen Krankheitsbilder, ihre Prognose, die Prophylaxe und Therapie.

Die Diagnose auf Ruhr ist am Krankenbette zu stellen; Ruhr ist ein klinischer Begriff. Prophylaktisch empfiehlt B. die Schutzimpfung mit dem von Boehncke als toxisch-antitoxischen Ruhr-Bazillen-Impfstoff in den Serumwerken Ruete-Enoch, Hamburg hergestellten Präparat „Dysbacta" genau nach der Boehncke'schen Gebrauchsanweisung. Das „Dysbacta" ist ausschließlich für prophylaktische Impfungen anzuwenden, nicht aber für Heilimpfungen, also schon bei ausgebrochener Erkrankung.

Therapeutisch hat B. mit reinem Shiga-Kruse-Serum und mit polyvalentem Ruhrserum bei rechtzeitiger und richtiger Anwendung gute Erfolge erzielt. Die Behandlung der bazillären Ruhr mit den genannten Heilsera hindert die Anwendung der sonst noch notwendigen klinischen Maßnahmen, die Verf. ausführlich bespricht, nicht.

Das Büchlein von B. kann als zuverlässiger Ratgeber zur Beurteilung und Behandlung der frischen und chronischen Ruhr-Erkrankung, dringend empfohlen werden.

L. Kuttner.

II. Klinische Sonderfächer.

Klinische Studien zur Pathologie und Behandlung der Diphtherie auf Grund der Erfahrungen bei der Diphtherieepidemie in Leipzig 1914—1916. Von Georg Dorner. Mit einem Vorwort von A. Strümpell. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1918.

In sehr dankenswerter Weise hat Verf. die wieder akut gewordene Frage der Diphtheriebehandlung auf der Grundlage einiger schwerer Epidemien bearbeitet. Am meisten interessiert die Stellung zum Behring-Serum. Er kommt zu dem Schluß, daß wir mit dem Immunserum zwar ein Schutzmittel in Händen haben, welches uns vor den furchtbaren Mortalitätsziffern der Vorserumzeit bewahrt, so daß selbst die schwere Diphtherie in der Jetztzeit viel von ihrem Schrecken eingebüßt hat, daß aber auch die modernsten Behandlungsmethoden, so die Serumtherapie mit großen intravenösen Dosen, uns in 12—14 Proz. aller Fälle im Stich lassen. Damit ist jedenfalls erwiesen, daß die Behring-Serumtherapie zum mindesten noch nicht eine ideale spezifische Therapie darstellt. Es gibt jedoch genug Beispiele, wo die Therapie in hoffnungslosen Fällen bei sofortiger Verabfolgung hoher Dosen das Leben retten oder den Tod hinausschieben konnte. Es müssen bei solchen Fällen sofort 6000 Immunitätseinheiten täglich, bis die Beläge sich zurückbilden, intravenös gegeben werden, eventuell kombiniert mit intramuskulärer Injektion. Bei den weniger schweren und leichten Fällen erscheinen dagegen Dosen über 3000 Immunitätseinheiten vollkommen überflüssig. Die Nachkrankheiten der Diphtherie werden auch durch hohe Dosen nicht verhindert, jedenfalls aber abgeschwächt. — Nach wie vor sind die hygienisch-prophylaktischen Maßnahmen das wichtigste, um die Ausbreitung der Epidemie zu verhindern oder wenigstens einzudämmen; die Bekämpfungsmaßregeln können nicht früh genug einsetzen. — Die Resultate der Serumbehandlung bei den einzelnen Applikationsformen sind in übersichtlicher Weise zusammengestellt und müssen im Original nachgelesen werden. G. Zuelzer.

Kriegsfolgen auf gynäkologischem und geburtshilflichem Gebiete. Von Otto von Franqué. (Würzburger Abhandlungen Bd. 17.)

Auf gynäkologischem Gebiete bespricht Verf. zuerst die Amenorrhöe, ohne etwas neues zu bringen. Wenn Verf. sagt: „Die Schwängerung erfolgt nicht, weil nicht nur die innere Sekretion, sondern auch die Eireifung ruht", so ist dies nicht richtig. Denn trotz der Amenorrhöe sind zahlreiche Fälle von Schwangerschaft eingetreten. Eine Vermehrung der Fehlgeburten infolge von Unterernährung hat nicht stattgefunden; auch konnte eine Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit gegen Erkrankung und Operation nicht festgestellt werden. F. konnte auch keine Zunahme der Vorfälle beobachten, dagegen Vermehrung der Geschlechtskrankheiten. — Für die gebärende Frau ist die Gefahr durch den Krieg nicht gesteigert worden. Die Säuglingssterblichkeit ist eher gesunken, auch die Stillfähigkeit der Mütter ist nicht wesentlich zurückgegangen. Karl Abel.

Fortschritte und Wandlungen in der Physiologie, Diätetik und Pathologie des Wochenbettes während des Jahrzehntes 1906 bis 1915. Von Heil-Darmstadt. Bericht und eigene Erfahrungen. Leipzig, Repertorienverlag 1918. Brosch. 4,80 Mk.

Verf. gibt in der vorliegenden Broschüre einen Überblick über die in diesem Zeitraum erschienenen, sehr zahlreichen deutschen Arbeiten. Es ist eine mühselige und dankenswerte Aufgabe, der sich Verf. unterzogen hat und jeder, der sich für dieses Gebiet interessiert, wird aus der klaren und übersichtlichen Darstellung schnell das herausfinden, was er braucht. Da die Zusammenstellung in erster Linie dem praktischen Arzte dienen soll, wäre vielleicht zu wünschen, daß Verf. bei dem nächsten Sammelreferat am Schlusse jedes Kapitels gerade das hervorhebt, was für den praktischen Arzt besonders wichtig ist zu wissen, und noch besonders darauf aufmerksam macht, welche besonderen Fortschritte erreicht sind und welche Wandlungen sich vollzogen haben. Auch die eigenen Erfahrungen des Verf. werden dem Praktiker manchen Fingerzeig geben. Karl Abel.

Über den Scheintod Neugeborener und über Wiederbelebung scheintot geborener Kinder. Von B. S. Schultze-Jena. (Volkmann's Sammlung Klinischer Vorträge. Gynäkologie No. 262/63.) Verlag von Ambrosius Barth, Leipzig 1918. Einzelpreis —,90 Mk.

In diesem Vortrag hebt unser unvergeßlicher B. S. Schultze noch einmal die Wichtigkeit seiner Schwingungen zur Wiederbelebung scheintod geborener Kinder hervor, über die er seit 1857 bereits 24 Arbeiten hat erscheinen lassen. Der Vortrag bringt alles Wissenswerte über den Scheintod Neugeborener usw. in lichtvoller Weise zur Darstellung und kann gar nicht genug dem praktischen Arzte zum genauen Studium empfohlen werden. Obgleich man annehmen sollte, daß die Schultzeschen Schwingungen von jedem, der Geburtshilfe treibt, richtig ausgeführt werden, ist dem leider nicht so. Wäre es der Fall, so könnten viel mehr scheintod geborene Kinder gerettet werden. Karl Abel.

Die Indikationen zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. Von Winter-Königsberg. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien, 1918 (Unter Mitarbeit von Winter's Schülern Sachs, Benthin, Sachse, Kunckel, Blohmcke nebst einem Beitrag von Prof. Dr. E. Meyer, Direktor der Psychiatr. und Nervenklinik in Königsberg.) Preis 15,— Mk.



Künstliche Fehlgeburt und künstliche Unfruchtbarkeit, ihre Indikationen, Technik und Rechtslage. Von Placzek-Berlin. Ein Handbuch für Ärzte und Bevölkerungspolitiker unter Mitwirkung von Adam, Bettmann, Haike, Henkel, von Hoffmann, Krohne, von Lilienthal, Martins, Schallmayer, Strohmayer, Weinberg. Georg Thieme. Leipzig. 1918. Preis 18,75 Mk.

Das Thema der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft, welches im vorigen Jahre zu der bekannten, sehr ausgedehnten Erörterung in der Berliner Medizinischen Gesellschaft geführt hat, wird hier gleichzeitig in 2 Monographien in zusammenhängender Weise besprochen. Daß eine derartige Zusammenstellung der Indikationen für den praktischen Arzt ein Bedürfnis war, steht außer jedem Zweifel. Die Wintersche Schrift gibt in ruhiger objektiver Darstellung die bekannten Tatsachen in übersichtlicher Ausführung wieder. Das Handbuch von Placzek erhebt sich ganz wesentlich über dieses Niveau, da es sich die Beantwortung der dieses wichtige Thema betreffenden Fragen in weit umfassenderem Maße zur Aufgabe gestellt hat. Es ist leider nicht möglich, hier ausführlicher auf Einzelheiten einzugehen. Wir können dem praktischen Arzte aber nur auf das dringendste raten, dieses Buch, das sich jeder anschaffen sollte, eingehend zu studieren. Denn er wird darin nicht nur die Richtlinien für sein Handeln im einzelnen Falle finden, sondern er wird zweifellos durch die geistvollen Ausführungen sich erst richtig klar werden über die Bedeutung der ganzen Frage. Ganz hervorragend sind die von Martins, Strohmayer, Adam und Krohne bearbeiteten Kapitel. Aber auch die übrigen bieten so viel Anregung und zum Teil neue Gedanken, daß jeder das Buch mit wirklicher Genugtuung lesen und viel Belehrung daraus schöpfen wird. Karl Abel.

Myomotomie wegen Retentio placentae. (Sonderabdruck aus der Wiener gynäkologischen Rundschau.) Mit 1 Figur. Von Rhomberg, Klagenfurt (Klinik Prof. Dr. Torggler). Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1916.

Verf. beschreibt einen der seltenen Fälle, in denen es infolge eines sehr großen retrocervikalen Myoms nicht möglich war die Plazenta zu entfernen, nachdem der mazerierte 43 cm lange Fötus in Steißlage extrahiert war. Da Schüttelfrost mit 40,7 Temperatur eintrat, mußte der Uterus mit Tumor per laparatomiam entfernt werden. Der Fall ist von großer praktischer Bedeutung, auf die auch Ref. bei einem von ihm operierten Falle im Jahre 1903 hingewiesen hat. Insbesondere sei nochmals betont, daß der praktische Arzt sich nicht mit vergeblichen Versuchen zur Entfernung der Plazenta aufhalten soll, die doch nur die Infektionsgefahr steigern, ohne zu einem Resultat zu führen. Derartige Fälle müssen sofort einer Klinik überwiesen werden. Karl Abel.

Physikalische und biologische Grundlagen der Strahlentherapie. Mit 63 Abbildungen und 31 teils farbigen Tafeln. Von Kroenig und Friedrich, Freiburg. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin u. Wien 1918.

Das Werk legt ein beredtes Zeugnis dafür ab, in wie eingehender und vorbildlicher Weise der leider zu früh verstorbene Kroenig geforscht und gearbeitet hat. Das Buch enthält als 1. Teil die physikalischen Grundlagen der Strahlentherapie, die von dem Privatdozent für Physik in Freiburg Dr. Friedrich in eingehendster Weise dargestellt sind. Im 2. Teile lernen wir die biologischen Grundlagen der Strahlentherapie kennen, die in solcher Exaktheit wohl noch nicht bearbeitet worden sind. Ganz besonders interessant und praktisch wichtig sind die biologischen Betrachtungen zum Gesetz der verzettelten Dosis, sowie die biologischen Beobachtungen über den Einfluß von Faktoren, wie Diathermie, Wärme, Sekundärstrahlen auf die Stärke der biologischen Wirkung von Röntgen- und Gammastrahlen. Es ist nicht ganz leicht, sich durch das bis in die Einzelheiten gehende Werk durchzuarbeiten. Aber jeder, der sich mit Röntgentherapie beschäftigt, wird die Pflicht haben, es auf das genaueste zu studieren. Die Ausstattung ist trotz der Schwierigkeiten, die der Krieg mit sich brachte, eine tadellose. Die beigegebenen Abbildungen sind äußerst instruktiv. Karl Abel.

Augenärztliche Kriegserfahrungen. Von Priv.-Doz. Dr. Jeß. Verlag von Carl Marhold, Halle a. S. 1918. Preis 1,20 Mk.

Der Verf. bespricht zunächst die Organisation der Verpflegung von Augenverletzten im Felde, geht dann auf Fremdkörperverletzungen und deren Lagebestimmung im Auge ein, schildert dann die sonstigen im Felde beobachteten Verletzungen und Erkrankungen und geht schließlich auf die Voraussetzungen der Dienstbrauchbarkeit und die Nachtblindheit ein. A.

Repetitorium der Augenheilkunde. Von Prof. Dr. Gebb. Verlag der Buchhandlung des Verbandes der Ärzte Deutschlands, Leipzig. Preis 2,25 Mk.

Das Büchlein ist ein Auszug aus den größeren Lehrbüchern ohne eigene Note. A.

Eine Erinnerung. (Sonderabdruck aus „Der Frauenarzt" 1917 Heft 5.) Von Torggler, Klagenfurt. Verlag von Bruno Konegen, Leipzig.

Verf. erinnert daran, daß er schon 1885 Jodoform mit Kohlenpulver vermischt als Absorptions- und Desodorationsmittel des jauchigen Sekretes und als Desinfektionsmittel bei inoperabelm Karzinom angewendet und empfohlen hat. Eine fast gleiche Behandlung wird jetzt von Springer in einer Arbeit in der Münch. med. Wochenschr. über Jodoformtierkohle zur Wundbehandlung empfohlen. Gleichzeitig erinnert Torggler daran, daß die damaligen Resultate ihn veranlaßten, auch das Jodoformholzkohlepulver auch beim ätiologisch so viel gestalteten „weißen Fluß" in Anwendung zu bringen, also die jetzt so in Aufnahme gekommene Trockenbehandlung bereits damals anwandte. Die „Erinnerung" ist recht lehrreich. Die neueren Autoren sollten wirklich möglichst eingehend die ältere Literatur studieren, damit nicht Verfahren als neu bezeichnet werden, die längst bekannt sind. Karl Abel.

III. Bakteriologie und Hygiene (einschl. öffentl. Gesundheitspflege), Pharmakologie.

Tuberkulosearbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. 14. (Schluß)-Heft. Hamel: Deutsche Heilstätten für Lungenkranke. Geschichtliche und Statistische Mitteilungen VI. Verlag von Julius Springer, Berlin 1918.

Verf. gibt im vorliegenden, mit einem umfangreichen Tabellenmaterial (181 Seiten) versehenen Werke sehr interessante Aufschlüsse über die Ergebnisse von Nachuntersuchungen bei den aus den deutschen Lungenheilstätten (zum größten Teile der Landesversicherungsanstalten) entlassenen Pfleglingen bzw. der Dauererfolge, resp. der vorgekommenen Todesfälle nach der Heilstättenkur. Aus den sehr bemerkenswerten Tatsachen sei kurz folgendes erwähnt: Es handelte sich um 26092 männliche und 7539 weibliche sicher tuberkulös Erkrankte, die mindestens 6 Wochen behandelt worden waren, von denen 10628 männliche und 3846 weibliche Patienten nachuntersucht worden sind. Auf die einzelnen Personen entfielen ca. 3 Nachuntersuchungen, die sich sehr wechselvoll auf 10 Nachuntersuchungsjahre verteilten. Insgesamt wurden 2593 Todesfälle ermittelt, so daß unter Berücksichtigung dieser von 69,8 Proz. der Entlassenen Kontrollergebnisse vorliegen. Die Dauererfolge der Heilstättenbehandlung kennzeichnen sich am schärfsten durch die von Jahr zu Jahr steigende Anzahl der bei den Entlassenen festgestellten Todesfälle und die im allgemeinen ebenfalls wachsende Anzahl der als geheilt Befundenen. Etwa $^1/_5$ mußten bei den Nachuntersuchungen als verschlechtert bezeichnet werden. Von den mit geheiltem oder gebessertem Lungenbefunde bei den Nachuntersuchungen Be-

troffenen waren Dauererfolge im 1. Jahre 74,7 Proz., im 3. Jahre 66,4 Proz., im 5. Jahre 60,2 Proz., im 7. Jahre 56,7 Proz. und im 10. Jahre 49,8 Proz. Wenn durch die Heilstättenbehandlung eine Heilung erzielt worden war, so erwies sich diese in der größten Mehrzahl der Fälle auch von Dauer. Durchaus ungünstig waren die Dauererfolge bei den mit verschlechtertem Lungenbefund entlassenen Patienten, von denen bereits nach 4 Jahren etwa die Hälfte verstorben war! Bei den mit Tuberkulin behandelten Heilstättenpatienten waren die Dauererfolge günstiger, die Sterblichkeit, namentlich bei den vorgeschritteneren Fällen, geringer, bei den 1. und 2. Stadien die Häufigkeit der Heilungen größer. Allerdings hatten die Tuberkulinpatienten fast stets eine längere Heilstättenkur durchgemacht, so daß der Verf. diesbezüglich einen Vorbehalt zu machen sich gezwungen sieht. Weibliche Heilstättenpatienten hatten gegenüber den männlichen bei den leichteren Krankheitsformen bessere Kurergebnisse, dagegen bei den 3. Stadien und den offenen Erkrankungen des 2. Stadiums deutlich ungünstigere Dauererfolge, so daß man zu dem Schlusse kommen muß, daß weibliche Personen einer bereits vorgeschritteneren Lungentuberkulose in kürzerer Zeit erliegen als männliche. Die Ergebnisse der Untersuchungen bzw. der einzelnen Stadien der Erkrankten hier anzuführen, ist leider unmöglich und muß auf die sehr interessanten Feststellungen im Original verwiesen werden. W. Holdheim.

Aufklärungsarbeit und Feldzugsplan im Kampfe mit der Tuberkulose. Von Med.-Rat Bachmann-Hamm. Flugschriften der mediz. biologischen Gesellschaft. Deutschnationale Verlagsanstalt. Hamburg 36. 15 S.

In einer populären „Aufklärungsschrift" zieht Verf., Vorsteher einer Fürsorgestelle gegen die Tuberkulose in Hamm i. Westf., gegen die einseitige Auffassung der Koch'schen Schule vom Wesen der Tuberkulose zu Felde. Er wendet sich durch Beibringung vieler Beispiele dagegen, daß der Tuberkelbazillus die direkte Ursache der Tuberkulose sei, sieht diese vielmehr in besonderen Eigenschaften des menschlichen Körpers und nennt die Tuberkulose eine Infektionskrankheit auf konstitutioneller Grundlage. So berechtigt die Anschauung des Verf. ist, daß im Kampfe gegen die Tuberkulose nicht nur der Bazillus oder sein Eindringen in den Körper bekämpft, sondern ganz besonders der letztere durch frische Luft und Abhärtung gekräftigt werden muß, so unberechtigt erscheint der Vorwurf gegen das deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose, sich nur die Ausrottung des spezifischen Bazillus als Hauptaufgabe gesetzt zu haben! Haben doch gerade durch die Mittel des Zentralkomitees stets alle Fürsorgemaßnahmen in großzügigster Weise Unterstützung gefunden, welche eine gesundheitsgemäße Erziehung der Jugend und eine Prophylaxe gegen die Tuberkulose zum Zwecke haben! — Als besonders wichtige Momente gegen die Entstehung der Tuberkulose nennt der Verf. die Ernährung der Kinder mit der Mutterbrust, ferner seien zur gesunden Ernährung der Erwachsenen gewisse Mineralsalze, besonders Kalk, Natron, Kalzium, Phosphor, Eisen und Kieselsäure dringend notwendig. In allererster Linie sei der Kalk und die Kieselsäure zum Widerstande des Körpers gegen die Tuberkulose bedeutungsvoll. Ferner gäbe es kein besseres Mittel zur Bekämpfung der sog. Blutarmut und der englischen Krankheit der Kinder und somit auch der Tuberkulose als das Luft- und Sonnenbad. Er empfiehlt endlich Freiübungen und Atemgymnastik im Luftbade bei möglichst unbekleidetem Körper. Jede Stadt sollte mindestens eine Walderholungsstätte oder ein Erholungsheim für ihre gefährdeten Kinder einrichten mit Luft- und Sonnenbädern. W. Holdheim.

Vorlesungen über die natürlichen Grundlagen des Antialkoholismus. II. Halbband. Von Dr. Georg Trier, Privatdozent an der Eidgen. Techn. Hochschule in Zürich. Verlag von Gebrüder Borntråger, Berlin 1918. Preis geb. 12 Mk.

Im 3. Hefte des Jahrganges 1919 dieser Zeitschrift veröffentlichte ich einen Aufsatz: Der Arzt als aktiver Politiker der Volkswohlfahrt. Verschiedene Leser, praktische und beamtete Ärzte, wandten sich auf Grund der damals gemachten Ausführungen an mich mit der Bitte, ihnen im Kampfe gegen die Volksschädlinge, besonders gegen den Alkoholismus, Material und Literatur zu empfehlen. Heute kann ich ihnen und allen Kollegen, die kraft ihres Berufes und der übernommenen schweren Verpflichtungen gegen das Volk den Kampf gegen den Alkoholismus aufnehmen müssen, mit gutem Gewissen das Trier'sche Werk empfehlen. Im 1. Bande war die rein biologische Betrachtung des Alkoholproblems richtunggebend. Besonders hervorgehoben war dort die Rolle der Gärung beim Kreislaufsprozesse alles Natürlichen. — Der 2. Band zerfällt in einen physiologisch-medizinischen, einen psychologischen, technologischen Teil und ein mahnendes Schlußwort. In 17 Vorlesungen geht der Verf. alles durch, was den gebildeten Leser, besonders den Arzt, interessieren muß. Der reiche Inhalt läßt sich auch nicht annähernd im Referat wiedergeben. Wer die größte Lücke in seinem Bücherschatze ausfüllen will, schaffe sich sofort diese Vorlesungen an. Fließend geschrieben, aus innerster Überzeugung kommend, naturwissenschaftlich durchdacht, von dem Wunsche getragen, der Allgemeinheit bestens zu dienen und das Ohr und das Herz derer zu erreichen, die vor allen anderen berufen sind, zu lehren, aufzuklären und mit gutem Beispiel voranzugehen, wird und darf dieses Buch seines bleibenden Eindruckes überall dort sicher sein, wo der Wille zum Helfen vorhanden sein soll. Traurig ist es, wenn der Verf. am Schlusse sagen muß: „Von diesem Bewußtsein getragen, ist es aber so ungemein schmerzlich, gerade bei denen, die das Verständnis für die Größe der Aufgabe am ehesten haben sollten und die die Macht zur allmählichen Besserung in Händen hätten, den akademischen Lehrern, auf so geringe Einsicht zu stoßen." Wer seit langen Jahren im Kampfe gegen diese Volksseuche an erster Reihe steht, wird den Schmerz des Verf. verstehen und mitfühlen. Vielleicht hat der Krieg uns auch hierin eine erschreckende Lehre gegeben. Auch die Ärzte müssen schleunigst umlernen: die Not ist groß. Wer nicht mitkämpft, ist mitschuldig, wenn es nicht besser wird. — Wer das nötige Rüstzeug zum Kampfe braucht, kaufe und studiere das Trier'sche Werk, zunächst den II. Band. Er wird dann auch das ganze Werk genießen wollen. Die Zentralstelle für ärztliche Fortbildung, das Kaiserin Friedrich-Haus, wird jedem Arzte durch Vermittelung der Wohlfahrtsämter oder direkt Aufklärungsmaterial zur Verfügung stellen, der den Kampf gegen den Alkohol aufnehmen will. Wer lehren will, lerne! —

Karl Bornstein.

Die experimentelle Pharmakologie als Grundlage der Arzneibehandlung. Von Hans H. Meyer und R. Gottlieb. Ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte. Dritte neubearbeitete Auflage. Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1918.

Das vorliegende Buch hat in den ersten Auflagen zu den Standardwerken der deutschen medizinischen Literatur gehört. Leider muß gesagt werden, daß der Neudruck von 1918 mit verschwindend geringen Ausnahmen noch auf den Forschungsergebnissen bis zu den Jahren 1911/12 basiert. Es hat das Buch dadurch begreiflicherweise doch nur noch einen bedingten Wert. So ist, um ein Beispiel herauszugreifen, das Optochin überhaupt noch nicht erwähnt. Das Hormonal trifft das gleiche Schicksal. Durch diese Nichtberücksichtigung der Entdeckung des die Peristaltik anregenden Hormons ist naturgemäß das Kapitel „Abführmittel" mit allen theoretischen Betrachtungen veraltet. Die experimentelle Pharmakologie steht in so engen Beziehungen zur experimentellen Physiologie, daß sie sich zwangsweise mit den neuesten Forschungen auf diesem Gebiete — und welche Summe von Arbeit hat nicht in den letzten 6—8 Jahren die Lehre von der inneren Sekretion befruchtet — in irgendeiner Form abfinden muß.

G. Zuelzer.





REDAKTION: PROF. ADAM IN BERLIN. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA.

16. Jahrgang. | Montag, den 15. September 1919. | Nummer 18.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

17. Zunahme der Tuberkulose während des Krieges und deren Ursache, sowie über einige neuere Maßnahmen zur Tuberkulosebekämpfung.[1]

Von

Geh. Obermed.-Rat Prof. Dr. **Otto Lentz** in Berlin.

Den außerordentlichen Fortschritten der Hygiene, der Diagnostik und Therapie der Tuberkulose im Verein mit dem wirtschaftlichen Aufschwung, den Deutschland seit dem Kriege 1870/71 erlebt hat, hatten wir es zu verdanken, daß seit 1886 bei uns die Tuberkulose ständig abgenommen hat. Das zeigt mit aller Deutlichkeit die bekannte Koch'sche Tafel, die ich hier bis zum Jahre 1917 vervollständigt wiedergebe.

(Siehe Tafel auf der nächsten Seite.)

Vom Jahre 1886 ab sinkt die Kurve der Tuberkulosesterblichkeit in Preußen ganz regelmäßig. Im Jahre 1886 hatten wir unter 10000 Lebenden 31 Todesfälle an Tuberkulose. Im Jahre 1913 hat dieser Abstieg mit 13,65 Todesfällen von 10000 Lebenden seinen tiefsten Stand erreicht. Vom Jahre 1914 an haben wir dann wieder einen zunächst geringeren, dann aber stärkeren Anstieg. Im Jahre 1913 — wenn ich die Zahl dieses Jahres als volle Friedenszahl zum Vergleich noch mit anführe — hatten wir

56861 Todesfälle in Preußen gleich 13,65 $^0/_{000}$,
1914 58577 Todesfälle gleich 13,87 $^0/_{000}$,
1915 61006 „ „ 14,45 $^0/_{000}$,
und 1916 64498 „ „ 15,28 $^0/_{000}$.

Im Jahre 1917 steigt dann die Kurve ganz steil an auf 87032 Todesfälle gleich 20,28 von 10000 Lebenden. Im Jahre 1918, über das die statistischen Mitteilungen vom Statistischen Landesamt, dem ich die anderen Zahlen verdanke, noch nicht vorliegen, sind an polizeilich gemeldeten Todesfällen 60571 gegenüber 54510 im Jahre 1917 zu verzeichnen. Wir werden also, wenn wir einen Analogieschluß machen, für das Jahr 1918 mit einem Anstieg auf 90—93000 Todesfällen an Tuberkulose zu rechnen haben (s. a. Tabelle 1).

Wenn wir den Stand der Sterbefälle in den einzelnen Jahren auf der Tafel vergleichen, so sehen wir, daß der Krieg uns bis 1917 etwa auf den Stand des Jahres 1898 zurückgeworfen hat, d. h. des Jahres, das dem folgte, in welchem der erste internationale Tuberkulosekongreß in Berlin

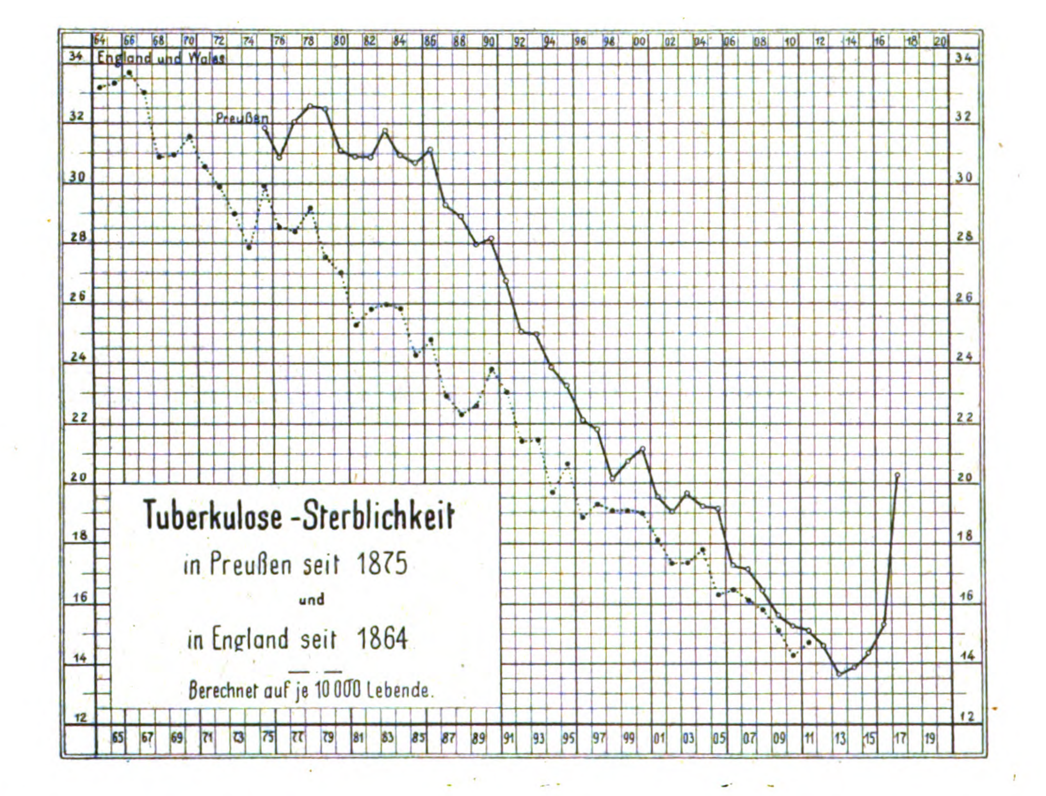
[1]) Nach einem Vortrag.

Tabelle 1.

Todesfälle an Tuberkulose in Preußen.

im Jahre	nach polizeilichen Meldungen	nach Angabe des Statistischen Landesamts	auf 10 000 Lebende
1913	36 951	56 861	13,65
1914	37 039	58 577	13,87
1915	37 771	61 006	14,45
1916	40 696	64 498	15,28
1917	54 510	87 032	20,28
1918	60 571	wahrscheinlich > 90 000	

sterblichkeit von 16,24 ‰₀ im Jahre 1913 auf 20,80 im Jahre 1916 gestiegen, der Anstieg ist im Verhältnis erheblich stärker als in Berlin; im Jahre 1917 ist die Zahl auf 26,11 ‰₀ gestiegen. Im Regierungsbezirk Düsseldorf ist die Zahl von 13,98 im Jahre 1913 auf 17,58 im Jahre 1916 und auf 25,23 im Jahre 1917 gestiegen, im Regierungsbezirk Köln von 16,24 auf 18,47 und 24,33. Der Landespolizeibezirk Berlin weist mit 15,64 im Jahre 1913 und 15,39 im Jahre 1916 zunächst sogar einen kleinen Abstieg auf, wohl bedingt durch die wirtschaftlich und hygienisch besser gestellten Vororte. Dann aber steigt die Ziffer auch hier auf 23,86 im Jahre 1917. Im



getagt hat, mit dem die große Bewegung der Tuberkulosenheilstättenbehandlung eingesetzt hat.

Die Steigerung, die die Kurve so zeigt, hat sich in allen Teilen Preußens mit ganz geringen Unterschieden ziemlich gleichmäßig geltend gemacht (s. Tabelle 2 und 3).

So hat Berlin, das auch sonst in der Tuberkulosesterblichkeit an der Spitze marschierte, auch während des Krieges zwar nicht den größten, aber doch einen solchen Aufstieg aufzuweisen, daß es auch heute noch an der Spitze der Tuberkulosesterblichkeit steht. Wir haben in Berlin im Jahre 1913 auf 10 000 Lebende 18,55 Todesfälle gehabt, 1916 18,82; dann aber sehen wir von 1916 zu 1917 einen Sprung auf 28,05 ‰₀. Im Regierungsbezirk Oppeln, als dem jetzt an zweiter Stelle stehenden, ist die Tuberkulose-

Tabelle 2.

Die Regierungsbezirke mit stärkster Tuberkulosesterblichkeit.

Bezirk	Von 10 000 Lebenden starben an Tuberkulose in den Jahren						
	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917
Berlin (Stadt)	20,01	20,04	18,55	18,96	18,90	18,82	28,05
Oppeln	17,72	16,98	16,24	17,38	20,07	20,80	26,11
Düsseldorf	15,98	14,60	13,98	14,01	15,05	17,58	25,23
Cöln	18,37	17,24	16,24	16,94	17,15	18,47	24,33
Berlin (Landespolizeibezirk)	17,10	16,97	15,64	15,62	15,93	15,39	23,86
Wiesbaden	16,73	16,31	15,33	14,91	15,72	16,61	23,60
Breslau	19,08	19,41	17,75	17,57	17,77	18,68	23,48
Arnsberg	15,45	14,39	13,96	14,48	14,65	17,42	23,18



Regierungsbezirk Wiesbaden ist die Zahl von 15,33 im Jahre 1913 auf 16,61 im Jahre 1916 und 23,60 im Jahre 1917 gestiegen, im Regierungsbezirk Breslau von 17,75 auf 18,68 und 23,48 und endlich im Regierungsbezirk Arnsberg von 13,96 auf 17,42 und 23,18.

Diesen Regierungsbezirken stehen als solche mit niedrigen Sterblichkeitsziffern die in Tabelle 3 zusammengestellten Bezirke gegenüber, die fast durchweg ländliche Bevölkerung haben:

Tabelle 3.
Die Regierungsbezirke mit schwächster Tuberkulosesterblichkeit.

Bezirk	Von 10000 Lebenden starben an Tuberkulose in den Jahren:						
	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917
Stade	14,36	13,41	10,52	11,34	11,38	11,14	13,73
Schleswig	12,17	11,47	10,52	10,03	10,79	10,83	13,56
Lüneburg	11,89	11,00	10,57	10,65	10,93	10,68	13,56
Gumbinnen	11,32	11,03	9,56	10,03	8,83	9,58	13,08
Allenstein	9,38	8,76	8,10	7,60	7,29	7,67	11,22
Sigmaringen	15,28	13,08	10,91	12,61	12,47	12,47	11,72

Allenstein mit 8,10 im Jahre 1913, 7,60 im Jahre 1914. Hier ist sogar noch ein Abstieg bemerkbar, der erst 1915 mit 7,29 seinen tiefsten Punkt erreicht. Dann steigt die Sterblichkeit 1916 wieder an auf 7,67 und im Jahre 1917 auf 11,22. Auch die Regierungsbezirke Gumbinnen, Lüneburg, Schleswig und Stade weisen ähnliche, günstigere Verhältnisse auf. Aber auch in diesen Bezirken hat 1917 ein zwar nicht starker, aber doch deutlicher Anstieg der Tuberkulosesterblichkeit stattgefunden. Der einzige Regierungsbezirk, in dem wir kaum von einem Anstieg reden können, ist Sigmaringen, das zu Süddeutschland gehörig und sich auch sonst unter außerordentlich günstigen klimatischen, hygienischen und Lebensmittelverhältnissen befindet und keine Schwerindustrie aufweist.

Die Steigerung betrifft aber auch beide Geschlechter, jedoch nicht gleichmäßig. Die folgende Übersicht in Tabelle 4 möge das veranschaulichen.

Tabelle 4.
Tuberkulosesterblichkeit bei Männern und Frauen in Preußen auf 10000 Lebende.

Jahr	Männer	(Differenz)	Frauen	(Differenz)
1913	14,22		13,11	
		(+ 0,25)		(+ 0,15)
1914	14,47		13,29	
		(+ 0,52)		(+ 0,63)
1915	14,99		13,92	
		(— 0,17)		(+ 1,81)
1916	14,82		15,73	
		(+ 5,47)		(+ 4,53)
1917	20,29		20,26	

Während die Zahl der in den einzelnen Jahren gestorbenen Männer unregelmäßig steigt, ja 1916 sogar gegenüber 1915 ein wenig gefallen ist, ist sie bei den Frauen dauernd und in immer stärker werdender Steigerung gestiegen. Im Jahre 1916 hat sogar die Sterblichkeit der Frauen die der Männer ganz erheblich überstiegen. 1917 machen dann beide Ziffern einen großen Sprung, der bei den Frauen kleiner ist als bei den Männern, so daß die beiden Endziffern fast gleich sind.

Was aber besonders besorgniserregend ist, ist die Erhöhung der Sterblichkeit unter den Kindern. Von allen Seiten, besonders den Schulärzten, wird berichtet, daß die Zahl der an Tuberkulose gestorbenen Kinder während des Krieges ganz außerordentlich gestiegen ist. So führt z. B. der Stadtmedizinalrat Pötter in Leipzig an, daß unter den schulpflichtigen Kindern in Leipzig 1918 dreimal so viele tuberkulös gewesen seien als in den Jahren vorher, und die Zahl der Tuberkulösen in den nachschulpflichtigen Altersklassen doppelt so hoch gewesen sei als in den Jahren vorher.

Die Steigerung, die wir hier festgestellt haben, hat verschiedene Ursachen. Bei den Männern haben wir zunächst in den Jahren 1914 und 1915 einen Anstieg der Tuberkulose beobachtet, der auf die Mobilmachung zurückzuführen ist, bei der viele Tuberkulöse sich freiwillig zum Heereseintritt gemeldet haben, und auch eine ganze Reihe von Tuberkulösen eingestellt worden ist, da bei der Schnelligkeit, mit der während der Mobilmachung untersucht werden mußte, viele leichte Spitzenkatarrhe oder auch schon etwas vorgeschrittenere Prozesse übersehen worden sind. Die Folge davon war, daß schon während der Ausbildungszeit, dann aber auch aus dem Felde viele Soldaten entlassen werden mußten, weil bei ihnen eine Phthise zum Ausbruch kam. Eine ganze Reihe ist schließlich vom Militär mit florider Phthise wieder entlassen worden. Später fand dann eine sorgfältigere Auswahl unter den Gestellungspflichtigen statt, und infolgedessen sank die Zahl der Tuberkulösen im Heere bald wieder, wie die Übersicht in Tabelle 5 zeigt (s. folgende Seite).

Auf diesem niedrigen Stande hielten sich die Ziffern dann bis zum Kriegsende.

Bei den Frauen hat zunächst die Übernahme von Berufen, die den Frauen fernlagen, die sonst von Männern ausgeübt wurden, besonders die Übernahme von Schwerarbeit in der Industrie, dann aber auch von Arbeiten in Wind und Wetter, in den Großstädten z. B. die Ausübung des Berufs als Schaffnerin, die Übernahme von Wegearbeiten, von Streckenarbeiten bei der Eisenbahn, wohl wesentlich dazu beigetragen, daß die Tuberkulose unter den Frauen schon im Beginn des Krieges um sich gegriffen hat. Überhaupt macht sich der Einfluß der Industrie auf das Ansteigen der Tuberkulose schon in den ersten

Tabelle 5.

Zugang an Tuberkuloseerkrankungen beim deutschen Heere in den ersten Monaten des Krieges.

Monat	beim Feldheer		beim Besatzungsheer		im Durchschnitt der Jahre 1907 bis 1912 beim Friedensstande des Heeres ‰
	Zahl	‰	Zahl	‰	
August 1914	479	0,38	867	0,63	0,12
September	336	0,22	571	0,41	0,06
Oktober	515	0,26	482	0,32	0,26
November	608	0,30	505	0,31	0,15
Dezember	454	0,21	499	0,29	0,12
Januar 1915	631	0,29	580	0,33	0,19
Februar	535	0,21	628	0,33	0,18
März	464	0,20	808	0,40	0,18
April	402	0,18	858	0,41	0,16
Mai	420	0,19	805	0,36	0,14
Juni	510	0,20	768	0,33	0,14
Juli	426	0,17	782	0,33	0,13
August	386	0,16	715	0,30	0,12
September	389	0,13	683	0,28	0,06
Oktober	493	0,16	704	0,28	0,26

Jahren des Krieges bemerkbar. Wenn wir uns daraufhin in Tabelle 2 und 3 die einzelnen Regierungsbezirke ansehen, so können wir folgendes feststellen: In den Gegenden, in denen die Industrie nicht im Vordergrunde des ganzen Lebens steht, wie z. B. in Berlin, im Landespolizeibezirk Berlin, auch noch in dem Reg.-Bezirk Wiesbaden, wo wir wenigstens keine Schwerindustrie haben, und Breslau, vor allem aber in den Bezirken der Tabelle 3, sind die Ziffern vom Jahre 1913 bis 1916 nur wenig in die Höhe gegangen oder sogar noch etwas gesunken. Dagegen hat in den Regierungsbezirken Oppeln — mit seiner großen Kohlenindustrie —, Düsseldorf und Köln — mit Eisenindustrie — und Arnsberg — mit Kohlen- und Eisenindustrie — schon in den ersten Kriegsjahren ein ganz erhebliches Ansteigen der Tuberkulose stattgefunden.

Dazu kam, gleich sehr scharf einsetzend, eine starke Verminderung der Behandlungsmöglichkeit. Es wurden eine ganze Reihe von Lungenheilstätten sofort bei Ausbruch des Krieges geschlossen, weil die Anstalten keine Ärzte mehr hatten und auch das Pflegepersonal zum großen Teil für den Heeresdienst eingezogen war. Erst später, als die ersten Tuberkulösen vom Heer entlassen werden mußten, wurden auch Ärzte, Pfleger und Pflegerinnen für Tuberkuloseheilstätten freigegeben. Und so mußten wieder nach und nach sämtliche Tuberkuloseheilstätten, die geschlossen worden waren, eröffnet werden. Auch die Zahl der Betten, die für die Zivilbevölkerung zur Verfügung stand, blieb trotzdem ganz erheblich verringert gegenüber dem Friedenszustand, weil viele Betten durch das Heer für seine Heeresngehörigen mit Beschlag belegt wurden. Ein Teil der Anstalten wurde auch nicht als Lungenheilstätten wieder aufgemacht, sondern es wurden Lazarette in ihnen eingerichtet.

Für die Krankenhäuser gilt dasselbe. Ein großer Teil von ihnen wurde zu Lazaretten umgewandelt, entweder ganz für das Militär mit Beschlag belegt, oder doch zum größten Teile, so daß auch hier eine ganze Reihe von Betten, die sonst der Zivilbevölkerung zur Verfügung gestanden hätten und in denen Tuberkulöse hätten abgesondert werden können, nicht mehr verfügbar waren. Die Folge davon war, daß eine ganze Reihe von Infektionsquellen nun in den Wohnungen bleiben mußten, die sonst in Anstalten und Krankenhäusern hätten Aufnahme finden müssen. Schon dieser Umstand macht es erklärlich, daß eine ganze Reihe von Neuinfektionen in den Wohnungen aufgetreten sind und daß gerade die Infektionen unter den Kindern, wie sie jetzt in den letzten Jahren so lebhaft in die Erscheinung getreten sind, vorkamen. Dazu kam dann im Jahre 1917 scharf einsetzend, während sie sich vorher nur in geringerem Maße bemerkbar gemacht hatte, die Folge der Hungerblockade, die wir den Engländern zu verdanken hatten, im Verein mit der Mißernte des Jahres 1916. Die Folge davon war, daß schon im Januar und Februar 1917 die Kartoffeln außerordentlich knapp wurden und daß wir sie, so gut oder schlecht es ging, durch Kohlrüben ersetzen mußten. Ganz besonders haben unter diesem außerordentlichen Mangel an kräftigen Nahrungsmitteln die Heilanstalten zu leiden gehabt. Sie wurden in den Kommunalverband, zu dem sie nach ihrer Lage gehörten, eingegliedert und durch diesen rationiert. Das brachte viele Übelstände mit sich. Die Kommunalverbände mußten ihre Lebensmittel, die ihnen zur Verfügung standen, auf sämtliche Bewohner des Kommunalbezirks verteilen, und so war es menschlich erklärlich, daß hier die Lungenheilanstalten als Fremdkörper angesehen und nicht gerade wohlwollend bei der Rationierung bedacht wurden; namentlich in jenen Gegenden, in denen viele Lungenheilstätten, und besonders solche von Verbänden, die weit außerhalb der betreffenden Gebiete lagen, z. B. im Harz, wo sehr viele Lungenheilstätten auswärtiger Landesversicherungsanstalten, wie die der hanseatischen Landesversicherungsanstalt, sich befinden, traten diese Mißstände scharf hervor.

Besonders das Fett, auf das wir bei der Behandlung der Lungentuberkulösen großen Wert legen müssen, wurde außerordentlich knapp. Es kam so weit, daß für die ganze Bevölkerung das Maß an Fett bis auf 10 Gramm pro Tag und Kopf herabsank, während wir ja ein Minimum von 30 Gramm nach der Lehre der Physiologen verlangen müssen. In einigen Anstalten konnten die Kranken sogar wochen- und monatelang nicht mehr als 2 bis 4 Gramm Fett pro Tag und Kopf

erhalten. Bei einer derartigen Ernährung konnten natürlich die Kranken nur außerordentlich schlecht bestehen.

Nach den polizeilichen Meldungen der ersten Monate des laufenden Jahres hat es fast den Anschein, als ob der Anstieg der Tuberkulose etwas zum Stillstand gekommen ist. Schon im Jahre 1918 sind, wie Tabelle 1 zeigte, die polizeilichen Meldungen nicht in dem Maße in die Höhe gegangen, wie wir das 1917 noch gesehen haben. Im ersten Vierteljahr des laufenden Jahres haben wir sogar eine Abnahme an polizeilichen Meldungen gegenüber dem ersten Vierteljahr 1918 zu verzeichnen. Ich will darauf keine großen Schlüsse bauen. Wir müssen erst die genauen Zahlen des statistischen Landesamtes abwarten, um entscheiden zu können, ob es sich wirklich um einen Stillstand und tatsächlichen Rückgang handelt oder ob dieser anscheinende Rückgang nur der Unvollkommenheit der polizeilichen Meldungen sein Zustandekommen verdankt. Immerhin aber können wir sagen, es geht glücklicherweise in dem Tempo, in dem es im Jahre 1917 vorangegangen ist, nicht weiter fort, so daß wir hoffen dürfen, daß wir doch einem Stillstand nicht mehr allzu fern sind.

Ob dem starken Ansteigen der Tuberkulosesterblichkeit in den letzten Jahren auch eine allgemeine Zunahme der Tuberkulose zugrunde lag, wurde bis zum vorigen Jahre noch von guten Kennern der Tuberkuloseepidemiologie bezweifelt. Es wurde dabei der Vermutung Ausdruck gegeben, daß der starke Anstieg der Tuberkulosesterblichkeit vielleicht lediglich eine Folge der schlechten Ernährungsverhältnisse sei, unter denen wir während des Krieges uns befanden, daß wir darin also nur eine Auslese der Schwächeren zu erblicken hätten. Dem kann ich keineswegs zustimmen. Ich habe auf meinen Dienstreisen, die mich in die verschiedensten Teile Preußens führten, jede Gelegenheit benutzt, um mich bei beamteten und praktischen Ärzten nach dem Verhalten der Tuberkulose zu erkundigen und stets die Antwort erhalten: die Tuberkuloserkrankungsziffer nimmt zu. Eine einfache Überlegung muß uns ja auch schon sagen, daß wir es nicht lediglich mit einer starken Sterblichkeit, sondern auch mit einer starken Tuberkulosemorbidität während der letzten Jahre zu tun hatten und vielleicht auch noch während der nächsten Jahre zu rechnen haben werden, daß nämlich eine ganze Reihe von offenen Tuberkulosen, d. h. von wichtigen und gefährlichen Infektionsquellen innerhalb der Bevölkerung vorhanden sein müssen und daß damit eine Ausstreuung von infektiösem Material unter der Bevölkerung stattfinden muß, wie wir es in den letzten Jahren vor dem Kriege nicht mehr gekannt haben.

Wer aber daran noch zweifeln sollte, ob wir es wirklich mit einer erhöhten Tuberkulosemorbidität zu tun haben, braucht sich nur in Berlin und anderen großen Städten auf den Straßen und in den Bahnen umzusehen, um festzustellen, daß heute wieder eine große Zahl ganz offensichtlich phthisischer oder mit Drüsentuberkulose behafteter Menschen vorhanden ist, ein Anblick, den wir jahrelang zu den größten Seltenheiten rechnen durften.

Da drängt sich unwillkürlich die Frage auf, was wir bezüglich der Tuberkulosesterblichkeit von den nächsten Jahren zu erwarten haben. Die Frage kann man wohl dahin beantworten, daß wir in den nächsten Jahren sicher mit einer höheren Krankenziffer und vermehrten Infektionsquellen in den Familien zu rechnen haben werden. Dieser erhöhten Krankenziffer gegenüber genügen die 169 deutschen Lungenheilstätten, die wir augenblicklich haben, mit ihren 16000 Betten, in denen wir bestenfalls im Jahre etwa 63000 Kranke unterbringen können, ferner die 63 Genesungsheime, die 166 Kinderheilstätten, die 133 Erholungsstätten und 17 Waldschulen in keiner Weise, so daß wir nur einen verhältnismäßig kleinen Bruchteil der Tuberkulösen, die einer Heilbehandlung zugeführt werden müßten, einer solchen wirklich zuführen können. Aber selbst unter Zuhilfenahme der in Krankenhäusern verfügbaren Betten wird es kaum möglich sein, auch nur einen größeren Teil von Infektionsquellen für längere Zeit aus den Familien zu entfernen und die Kranken einer Heilung entgegenzuführen.

Ein weiteres ungünstiges Moment, das unsere Aussichten für die nächsten Jahre herabzustimmen geeignet ist, ist der Umstand, daß ein viel größerer Prozentsatz von Frauen heute an Tuberkulose erkrankt als dies früher der Fall war. Gerade hierdurch werden in erster Linie besonders die Kinder gefährdet. Denn wie Neufeld neulich wieder betont hat, und worauf Behring schon vor ihm hingewiesen hat, werden ja gerade im Kindesalter die meisten Infektionen mit Tuberkulose gesetzt, die dann erst im Verlauf der nächsten Jahre oder erst um die Zeit der Pubertät oder noch später in die Erscheinung zu treten brauchen.

Allerdings dürfen wir hoffen, daß bei dem hohen Stand der deutschen medizinischen Wissenschaft und der hygienischen Durchbildung unseres Volkes der Kampf gegen die Tuberkulose heute mit wesentlich besseren Aussichten geführt werden kann, als noch vor 30 bis 40 Jahren. Ja, wir können wohl getrost sagen, daß wir dem Feind mit ganz erheblich besseren Kenntnissen entgegengehen, auch viel besser ausgerüstet sind, denn wir brauchen all das, was wir im Verlauf der letzten 30—40 Jahre für den Kampf gegen die Tuberkulose erst mühsam haben lernen müssen, nicht erst wieder neu zu lernen. Wir haben heute die Grundlagen für den Kampf gegen die Tuberkulose, wir haben vor allem eine große Zahl von Einrichtungen, die wir ohne weiteres in diesen Kampf mit hineinwerfen können. Vor allen Dingen dürfen wir hoffen, daß bei besserer Ernährung und reichlicherer

Fettzufuhr die Tuberkuloseerkrankungen bald wieder zum Stillstand und Rückgang kommen werden. Schon Wassermann hat im vorigen Jahre gelegentlich eines Vortrags vor der Waffenbrüderlichen Vereinigung darauf hingewiesen, daß die Fettzufuhr im Kampf gegen die Tuberkulose wohl nach zwei Richtungen zu verwerten ist. Einmal stärkt sie ganz allgemein den Organismus für den Kampf, den er mit den Tuberkelbazillen zu führen hat, dann aber ruft sie im erkrankten Organismus die Bildung von fettlösenden Fermenten hervor, die wiederum den Körper geeignet machen, die Fetthülle der Tuberkelbazillen zu lösen und dadurch unmittelbar angreifend auf die Tuberkelbazillen zu wirken. Leider ist aber gerade dieser Faktor, die Hoffnung auf eine bessere Fettzufuhr und bessere Ernährung, im Augenblick noch sehr ungewiß. Wir wissen überhaupt nicht, wie sich unsere ganzen Ernährungsverhältnisse in den nächsten Monaten und Jahren gestalten werden, zumal unser ganzes Wirtschaftsleben augenblicklich einen außerordentlich tiefen Niedergang aufweist, von dem wir noch nicht wissen, wie es sich von ihm erholen wird.

Wir müssen deshalb dahin streben, möglichst alle Hilfsmittel heranzuziehen, die uns im Kampf gegen die Tuberkulose Unterstützung versprechen. Dazu gehört in erster Linie Geld, und das haben wir nicht, oder es steht uns wenigstens im Augenblick wohl nicht so zur Verfügung, wie wir früher gehofft hatten, und wie es uns vor dem Kriege zur Verfügung gestanden hat. Es ist deshalb die Forderung aufgestellt worden, daß der Staat den Kampf gegen die Tuberkulose übernehmen sollte. Die Erfüllung dieser Forderung, die jüngst wieder Arthur Mayer aufgestellt hat, ist unerfüllbar, denn sie würde unsere Steuern in unerträglicher Weise in die Höhe schrauben, während wir augenblicklich schon nicht wissen, wie wir das aufbringen sollen, was für die nächste Zeit aufzubringen notwendig ist. Wir müssen vielmehr das Geld für den Kampf gegen die Tuberkulose nach wie vor in derselben Weise beschaffen wie vor dem Kriege. Selbstverständlich müssen auch Reich und Staat eingreifen, und sie haben das ja bisher schon getan. Die großen Zentralorganisationen, die den Kampf gegen die Tuberkulose auf ihre Fahne geschrieben haben, werden auch alljährlich von ihnen unterstützt. Es sind auch staatliche Gelder zur Bekämpfung der Tuberkulose unmittelbar zur Verfügung gestellt worden, und es ist wohl anzunehmen, daß der Staat in den nächsten Jahren diese Mittel, die er uns zur Verfügung stellt, auch noch erhöhen wird.

Wir haben aber eine ganze Reihe von Einrichtungen, die wir neu beleben müssen, die mit verhältnismäßig geringen Mitteln zu arbeiten imstande sind. Um die Infektionsquellen möglichst restlos zu erfassen — und darauf kommt es ja bei der Bekämpfung der Infektionskrankheiten in allererster Linie an — müssen wir darnach streben, die Anzeigepflicht bei der Tuberkulose einzuführen. Bisher hat ja das preußische Seuchengesetz nur die Anzeigepflicht für Todesfälle an Lungen- und Kehlkopftuberkulose aufzuweisen. In einigen Bundesstaaten ist man weitergegangen und hat die offene Tuberkulose überhaupt anzeigepflichtig gemacht. Danach müssen wir streben, daß ganz allgemein die offene Tuberkulose anzeigepflichtig wird. Wenn ich diese Forderung aufstelle, weiß ich, daß mancher Kliniker mir einwenden wird: Die Bestimmung der offenen Tuberkulose ist so schwierig, daß diese Forderung unzweckmäßig ist. Wir haben aber nun einmal für diesen Begriff doch eine ganz bestimmte Definition. Wenn der Nachweis der Tuberkelbazillen in einem Fall gelungen ist, dann handelt es sich mit Sicherheit um eine offene Tuberkulose. Das ist ein ganz präzises Kriterium, das wir bei einigermaßen sorgfältiger Untersuchung auch mit großer Zuverlässigkeit anwenden können, so daß wir es als ein gesetzliches Kriterium verwenden können. Wir haben in Deutschland überall Medizinaluntersuchungsämter, die für die Bevölkerung die Untersuchungen kostenlos ausführen. Die Ärzte sind daher jederzeit in der Lage, ihr Material, das sie untersucht haben möchten, einzusenden und sie erhalten innerhalb weniger Tage über das Untersuchungsergebnis Mitteilung. Gewiß bleiben bei einer solchen Definition des Begriffs der anzeigepflichtigen Tuberkulösen eine ganze Reihe von sicher Infizierten zunächst außer Betracht. Das fällt aber nicht so schwer ins Gewicht, denn es handelt sich hier zunächst einmal um Kranke, die noch nicht als Infektionsquellen anzusehen sind, weil sie keine offene Tuberkulose haben, die also ihre Umgebung nicht gefährden, und bei denen es für den allgemeinen Kampf gegen die Tuberkulose noch nicht so wichtig ist, sie sofort zu erfassen; dann aber bleiben uns noch genügend Mittel, um auch diesen Patienten beizukommen, ehe sie zu Infektionsquellen werden.

An die Anzeige müssen sich die Ermittlungen anschließen. Es wird sich bei der Tuberkulose, die ja eine so weit verbreitete Krankheit ist, darum handeln, diese Ermittlungen, wie bei der Diphtherie, durch jeden praktischen Arzt vornehmen zu lassen, soweit überhaupt Ermittlungen nötig sind; das wird meines Erachtens nur da noch in umfassender Weise nötig werden, wo die Patienten nicht in ärztlicher Behandlung stehen. Wird also ein Patient von einem Arzt als an offener Tuberkulose leidend angezeigt, so werden Ermittlungen, soweit sie den Kranken selbst angehen, nicht nötig sein. Nur da, wo auf anderem Wege die Behörden zur Kenntnis einer offenen Tuberkulose kommen und wo der betreffende Patient nicht in ärztlicher Behandlung steht, werden diese Ermittlungen zu machen sein. Ferner muß die Möglichkeit gegeben werden, die Kranken einer ärztlichen Be-



handlung oder einer Fürsorgestelle oder Lungenheilstätte zu überweisen, beziehungsweise, wo es sich um schnelle Absonderung eines an schwerer offener Tuberkulose Leidenden handelt, sie in einem Krankenhause abzusondern. Es muß weiter die Desinfektion des Auswurfs des Kranken sich anschließen und endlich die Desinfektion der Wohnung nach einem Wohnungswechsel oder nach dem Tode. Bisher haben wir in Preußen nur die Desinfektion nach dem Tode des Kranken, in einigen Bundesstaaten ist aber auch die Desinfektion beim Wohnungswechsel vorgeschrieben. Diese letztere ist aber auch in Preußen bereits von verschiedenen Kommunen freiwillig eingeführt worden in der Art, daß beim Wohnungswechsel seitens der Kommune auf öffentliche Kosten die Desinfektion ausgeführt wird.

Diese Forderungen, die ich eben anschließend an die Anzeigepflicht erwähnte, hat bereits Herr Ministerialdirektor Kirchner aufgestellt. Ich habe im vorigen Jahre mit ihm gemeinsam einen Entwurf zu einem Tuberkulosegesetz, das diese Punkte, berücksichtigen sollte, ausgearbeitet. Leider ist durch die Revolution die Einbringung dieses Gesetzentwurfs beim Landtag zunächst unmöglich geworden. Es ist aber wohl zu erwarten, daß in nicht allzu ferner Zeit eine entsprechende Vorlage für die Nationalversammlung fertiggestellt werden wird.

Neue Heilanstalten zu bauen, woran man ja bei der großen Zahl von Tuberkulösen in erster Linie denken könnte, wird wohl bei der ganzen Wirtschaftslage unseres Staates in nächster Zeit nicht möglich sein. Wir müssn daher nach anderen Einrichtungen suchen, die uns diese Fürsorge, die wir durch die Heilanstalten für die Tuberkulösen ausüben können, ersetzen. Da ist das Nächstliegende, an einen Ausbau der Tuberkulosefürsorgestellen und des ganzen Fürsorgewesens zu denken. Wir haben im Jahre 1917 nach der letzten Zusammenstellung, die vom Zentralkommitee für die Bekämpfung der Tuberkulose gemacht worden ist, in Deutschland 1500 Lungenfürsorgeanstalten gehabt, und wenn wir die Hilfsanstalten einrechnen, sogar rund 2000 Anstalten in Deutschland.

Die Fürsorgestellen sind schon heute einer der wichtigsten Faktoren der Tuberkulosebekämpfung geworden, da sie mit verhältnismäßig geringen Mitteln arbeiten und dabei doch viel erreichen. Bekanntlich ist ihre Hauptbetätigung neben der Sorge für das Wohl der Kranken und neben der praktischen Wohnungshygiene, die sie im Interesse des Kranken ausüben, die hygienische Belehrung des Kranken und seiner Angehörigen und dadurch die Verhütung neuer Infektionen. Ihr Wirkungskreis läßt sich aber noch ganz erheblich erweitern, wie wir noch erörtern wollen. Wir können den Tuberkulosefürsorgestellen zunächst eine weitgehende Mitwirkung bei den Ermittlungen, die ich vorhin schon erwähnte, dadurch zuweisen, daß wir ihnen die Untersuchung aller Familienmitglieder überweisen. Es müßten allerdings dazu die Ärzte der Fürsorgestellen auch die Möglichkeit bekommen, in die Wohnungen zu gehen. Heute ist es ja so, daß sich die Fürsorgeärzte möglichst auf die Untersuchung und Beratung der Kranken in der Beratungsstelle beschränken und die eigentliche Fürsorge in den Wohnungen den Schwestern der Fürsorgestellen obliegt. Mit diesem Brauch kann, ohne daß irgendwelche Empfindlichkeit dabei verletzt wird, ruhig gebrochen werden, um den Kampf gegen die Tuberkulose umfassender zu gestalten und möglichst alle Infektionsquellen, die sich in der Umgebung eines der Fürsorgestelle bekannten Kranken befinden, aufzuspüren.

Solche Fürsorgestellen haben wir heute wohl in allen größeren Städten und auch vielfach schon auf dem Lande. Es ist in Preußen schon seit 2 Jahren eine Bewegung im Gange, die vom Ministerium ausgeht, um Fürsorgestellen in jedem einzelnen Kreise zu errichten. Es ist vorgesehen, daß in jedem Kreis ein Kreisfürsorgeamt errichtet wird, in dem das ganze Fürsorgewesen also nicht nur die Tuberkulosefürsorge, sondern auch Säuglingsfürsorge, Krebskrankenfürsorge, Kleinkinderfürsorge, Alkoholfürsorge usw. zusammengefaßt werden sollen, und naturgemäß wird bei der weiten Verbreitung der Tuberkulose in allen Teilen des Vaterlandes die Tuberkulosefürsorge überall den Grundstock bilden, an den sich die übrigen Fürsorgezweige angliedern werden. Zu wünschen ist, daß die Kriegsfürsorge, die ja jetzt bei der Demobilmachung sehr lebhaft eingesetzt hat, mit diesen Tuberkulosefürsorgestellen Hand in Hand arbeitet und ihnen alle zur Entlassung kommenden tuberkulösen Heeresangehörigen überweist.

Eine weitere Ausdehnung der Tuberkulosefürsorge muß den Mittelstand erfassen. Bis jetzt kommt die Tuberkulosefürsorge im wesentlichen der versicherungspflichtigen Bevölkerung zugute, also den Arbeitern und den in den Krankenkassen und Landesversicherungsanstalten zusammengefaßten Bevölkerungsschichten, während der Mittelstand leer ausgeht. Aber gerade er braucht in den nächsten Jahren die weitestgehende Unterstützung und Fürsorge, und er ist nicht weniger als die Schwerarbeiter durch die Tuberkulose in Mitleidenschaft gezogen worden. Auf diesem Gebiete ist bisher in Deutschland noch sehr wenig geschehen. Nur hier in Berlin haben wir eine Organisation, die glänzend eingerichtet ist und sich unter der tatkräftigen Leitung von Herrn Geheimrat Pütter, dem Direktor der Charité, die Aufgabe gestellt hat, die tukerkulösen Angehörigen des Mittelstandes zu versorgen.

Weiterhin muß die Tuberkulosefürsorge für die Kinder ausgedehnt werden. Krankenkassen, Landesversicherungsanstalten und die von ihnen unterstützten Fürsorgeeinrichtungen befassen sich ja hauptsächlich mit den Erwachsenen, der arbeitenden Bevölkerung, lassen aber die Familien und vor allem die Kinder vielfach außer Acht.

Wir haben zwar eine Reihe von Kinderheilanstalten, sowohl solchen für lungenkranke Kinder wie auch für chirurgisch kranke tuberkulöse Kinder. Wir müssen aber sehen, daß wir auf diesem Gebiete ebensoweit kommen, wie es in anderen Ländern bereits der Fall ist. So fordert Kossel besondere Einrichtungen für tuberkulöse Kinder bei allen Tuberkulosekrankenhäusern. Auf diesem Gebiete ist in Deutschland noch so gut wie nichts geschehen. Nur die Stadt Charlottenburg hat bislang ein Krankenhaus für Tuberkulöse aller Stadien in Sommerfeld eingerichtet, das auch eine besondere Kinderabteilung hat.

Auch die anderen Zweige der Kinderfürsorge — Säuglings-, Kleinkinderfürsorge, die Schulärzte usw. — müssen Hand in Hand mit der Tuberkulosefürsorge arbeiten, um die skrofulösen und deutlich tuberkulösen Kinder in die richtigen Hände zu bringen, damit sie die nötige Fürsorge empfangen. Waldschulen, Erholungsheime, Aufenthalt in Solbädern und an der See, wo ja eine ganze Reihe von Erholungsheimen für Kinder eingerichtet sind, müssen nach wie vor in Betrieb bleiben. Leider ist die Zeit, die die Kinder in solchen Heimen zubringen können, nur kurz; oft sind es nur die großen Ferien, während deren leicht tuberkulöse Kinder in solche Heime oder an die See geschickt werden.

Aber nicht nur auf ausgesprochen skrofulöse oder deutlich tuberkulöse Kinder muß die Fürsorge sich erstrecken. Wir müssen, was Schweden bereits in großem Maßstabe durchgeführt hat, auch die Fürsorge für solche Kinder bei uns einführen, die aus tuberkulösen Familien stammen, selbst aber noch gesund sind. Auf diesem Gebiete ist bisher die Landesversicherungsanstalt der Hansestädte unter ihrem rührigen Direktor, Geheimrat Bielefeld, vorbildlich vorgegangen und hat in Hanshagen bei Hamburg ein Heim für gefährdete Kinder eingerichtet, in dem etwa 80—100 Kinder untergebracht sind, deren Eltern an Tuberkulose erkrankt oder gestorben sind. Die Kinder erhalten dort vollständigen Schulunterricht und bleiben dort bis zum Übertritt ins Erwerbsleben. Diese Einrichtung ist bisher nur von der Landesversicherungsanstalt Köln in den letzten Jahren nachgeahmt worden. Es ist aber zu wünschen, daß in dieser Richtung von Landesversicherungsanstalten und von Krankenkassen weiter gearbeitet wird, um gerade durch die Erfassung von Kindern, die gefährdet sind, eine Generation großzuziehen, die sonst wohl sicher der Tuberkulose verfallen würde, so aber zu gesunden Menschen heranwachsen kann.

Wie ich erwähnte, reichten die Lungenheilanstalten schon vor dem Kriege nicht aus, um alle Tuberkulösen unterzubringen. Das wird in den nächsten Jahren noch viel mehr in die Erscheinung treten. Verschärft wird dieser unerwünschte Zustand noch dadurch, daß die Lungenheilstätten großen Wert darauf legen, möglichst nur initiale Tuberkulosefälle in Behandlung zu nehmen, weil diese die besten Heilaussichten bieten und durch ihre erfolgreiche Behandlung die Statistik der Tuberkuloseheilungen für die Anstalt ganz erheblich gefördert wird. Aber dieses Bestreben hat dahin geführt, daß eine große Zahl von Kranken — man kann ruhig sagen: in jedem Jahre mehrere Tausend Kranke — in die Anstalten geschickt werden, die gar nicht in die Anstalt hinein gehören, bei denen es sich um leichte Verdichtungen über einer Lungenspitze, oder um einen ganz leichten unschuldigen Katarrh in einer Lungenspitze gehandelt hat, die bei der Untersuchung dem untersuchenden Arzt als Initialtuberkulose erschienen und ihn veranlaßten, diese Kranken in die Lungenheilstätten zu schicken. Dadurch wird vielen wirklich Tuberkulösen die Aufnahme in die Heilstätten erschwert und unmöglich gemacht. Wir müssen deshalb darauf bedacht sein, daß die Betten, die für Lungenkranke zur Verfügung gestellt sind, auch wirklich solchen zugute kommen. Deshalb muß die Diagnose bei unseren Patienten, die den Lungenheilstätten überwiesen werden sollen, ganz besonders sorgfältig gestellt werden unter Zuhilfenahme auch der neueren Errungenschaften unserer Diagnostik vor allem des Röntgenverfahrens und der diagnostischen Tuberkulininjektion. Von der Anwendung der Pirquet'schen Reaktion möchte ich abraten, da viele Menschen eine positive Reaktion geben, die gar nicht tuberkulös sind; auch sie hat wohl öfters dazu beigetragen, daß Nichttuberkulöse als Tuberkulöse in Anstalten geschickt wurden und wirklich Tuberkulösen den Platz fortnahmen.

Ein weiterer Übelstand besteht darin, daß gewöhnlich die Patienten oft 2—3 Monate lang warten müssen, bis dem Antrag auf ihre Unterbringung in eine Heilstätte Folge gegeben werden kann. Dadurch laufen sie Gefahr, daß sich ihr Zustand bis zu ihrem Eintritt in die Anstalt verschlechtert. Deshalb muß dahin gewirkt werden, daß die Patienten während der Zeit bis zur Überführung in die Heilstätte in anderer Weise betreut werden, um zu verhindern, daß ihre Erkrankung sich verschlechtert oder daß sie in ihrer Familie weiteres Unheil durch Übertragung der Krankheit anrichten. Es empfiehlt sich, sie zu dem Zweck den Fürsorgestellen oder Erholungsstätten, wie z. B. Walderholungsstätten, zu überweisen.

Aber auch hinterher, wenn die Patienten aus der Lungenheilstätte entlassen werden, dürfen wir sie nicht ohne weiteres und ohne jede Aufsicht in die Familien hineinlassen. Jeder Arzt weiß ja, wie oft leider Patienten, die in der Lungenheilstätte mit gutem Erfolg behandelt sind, alsbald wieder Krankheitserscheinungen zeigen, wenn sie in ihre alten Wohnungen zurückkommen oder ihren schweren Beruf in der Fabrik wieder aufnehmen. Es ist deshalb bereits verschiedentlich angeregt worden, daß solche Patienten nicht ohne weiteres in ihre Wohnung zurückgeführt werden und vor allem nicht ihre alte Arbeit wieder auf-



nehmen. Von Schmidt in Kolberg ist neuerdings sogar der Vorschlag gemacht worden, diese Patienten in Kolonien zusammenzufassen, die in der Nähe von Lungenheilstätten eingerichtet werden sollten, damit sie nach der Entlassung aus der Lungenheilstätte noch unter Beobachtung ihres dortigen Arztes sich ganz allmählich wieder, zunächst an leichte, dann an immer schwerere Arbeit gewöhnen und so nach und nach wieder in ihre alte Lebensführung übergeleitet werden sollten. So gut dieser Vorschlag ist, und so gut er gemeint ist, so glaube ich, wird er sich nicht durchführen lassen. Denn es ist eine ganz außerordentlich starke Zumutung, daß Leute noch monate-, womöglich jahrelang, nachdem sie aus der Lungenheilstätte entlassen wurden, weiter von ihrer Familie getrennt in solchen Kolonien leben sollen. Die Leute drängen, wenn sie monatelang von Hause fern gewesen sind, wieder zurück in ihr Heim und sie drängen auch zurück zur Arbeit. Denn Arbeitslosigkeit verträgt ein ordentlicher Mensch doch auf die Dauer nicht. Es ist aber nötig, daß solche Patienten, die nach Hause entlassen werden, weiter unter Beobachtung bleiben. Und da ist das Gegebene, daß sie von der Lungenheilstätte unmittelbar der zuständigen Fürsorgestelle überwiesen werden, damit sie, sobald sie nach Hause kommen, sofort von der Fürsorgestelle betreut werden können, ihnen ihre Wohnung hygienisch hergerichtet wird, ihre Angehörigen entsprechend belehrt werden und auf diese Weise ein Rückfall in ihren früheren Zustand und weitere Schäden in ihrer Familie nach Möglichkeit verhütet werden. Für die große Zahl derjenigen, die nicht Aufnahme in eine Lungenheilstätte finden können, wird es aber auch notwendig sein, Behandlungsstätten zu schaffen, die es ihnen ermöglichen, ohne große Umstände sich einer ambulanten Behandlung unterziehen zu können. Da sind vor allen Dingen wohl Tuberkulin-Ambulatorien am Platze, die gleichzeitig mit Einrichtungen für Lichtbehandlung kombiniert werden können. Solche Einrichtungen haben wir z. B. in der neuen Poliklinik der Berliner Charité in der Luisenstraße in vorbildlicher Weise. Solche Ambulatorien hat auch Petruschky in Danzig eingerichtet, und weitere sind im Entstehen. Ich glaube, daß gerade diesen Ambulatorien, die auch wieder mit verhältnismäßig geringen Kosten arbeiten und doch viel erreichen können, eine große Aufgabe für die nächste Zeit in der Tuberkulosebehandlung zufallen wird.

Ganz besondere Schwierigkeiten macht aber die Unterbringung von unheilbaren Tuberkulösen. Es ist ja von verschiedenen Seiten der Vorschlag gemacht worden, solche Leute aus den Familien, in die sie ja nicht hineingehören, herauszunehmen und in Tuberkuloseheimen unterzubringen. Dieser Vorschlag ist leider bisher bei uns gescheitert. Berlin hat den Versuch gemacht, in Buch ein solches Tuberkuloseheim einzurichten. Aber die kranken hatten sehr bald den Eindruck, das es sich da um ein Sterbehaus handle, und gingen nicht mehr hinein. Dieser Weg scheint also nicht gangbar zu sein. Aber auf andere Weise kann die Aufgabe gelöst werden, und Charlottenburg hat sie gelöst durch seine Einrichtung in Sommerfeld. Hier ist ein Krankenhaus für Tuberkulöse aller Grade errichtet. Es kommen da hinein einmal die Schwertuberkulösen, dann die leichter Tuberkulösen, solche, die in Lungenheilstätten untergebracht werden sollen, aber im Augenblick keine Aufnahme finden, und tuberkulöse Kinder. Dadurch kommt immer von neuem frisches Leben und Hoffnung auf Heilung in die Anstalt hinein, und es hat keine Schwierigkeiten, auch die unheilbar Tuberkulösen in eine solche Anstalt hineinzubringen und in ihr zu halten. Wir werden also weiter dafür sorgen müssen, daß noch eine größere Anzahl derartiger Anstalten eingerichtet wird.

Der Kampf gegen die Tuberkulose darf nicht erlahmen. Schwierig wird er für die nächste Zeit schon wegen unserer ungünstigen wirtschaftlichen Verhältnisse werden. Aber ich glaube doch, gezeigt zu haben, daß wir eine ganze Reihe von Einrichtungen noch haben und neuschaffen können, die es uns gestatten, mit wenig Geld aussichtsreiche Kuren einzuleiten. Hoffen wir, daß wir auf diesem Wege doch noch über die augenblicklich bös aussehende Zukunft hinwegkommen und die Kurve der Tuberkulosesterblichkeit bald wieder zum Absinken bringen.

I. Abhandlungen.

1. Die Ernährungsstörungen (Darmerkrankungen) des Säuglings.

Von

Geh. San.-Rat Prof. Dr. **Bernhard Bendix**
in Berlin.

Trotz des erweiterten Einblicks in den Stoffwechsel auf Grund moderner biologischer Forschung und verfeinerter chemischer Untersuchungsmethoden, nimmt für die Diagnose, Bewertung und Behandlung der Darmerkrankungen des Säuglings die Klinik d. h. die exakte Untersuchung und systematische Beobachtung des Kranken den ersten Platz ein.

Von diesem Gesichtspunkte aus wollen Sie meine Ausführungen, welche Sie in dieses Sondergebiet der Säuglingserkrankungen einführen sollen, auffassen.

Wir sprechen nicht mehr von Verdauungskrankheiten, Darmkatarrhen und Verdauungsstörungen, sondern haben diese für die Magen-



darmerkrankungen des ersten Kindesalters früher üblichen Bezeichnungen heute durch den Sammelnamen der Ernährungsstörung ersetzt. Es wird hiermit betont, daß es sich bei der Erkrankung des Magendarmkanals des Säuglings nicht nur um rein örtliche Vorgänge, sondern häufig gleichzeitig um Störungen jenseits des Darmes handelt, welche auf eine Schädigung des ganzen Organismus hinweisen.

Den gesamten Verdauungs-, Resorptions- und Assimilationsprozeß der Nahrung fassen wir unter dem Begriff des Ernährungsvorganges zusammen. Bei einem normalen Ernährungsvorgange werden die Ernährungsstoffe derart verarbeitet, daß unter Wahrung des Bestandes ein den physiologischen Wachstumsgesetzen entsprechender Ansatz ermöglicht wird, und alle Leistungen aufs beste erfüllt werden. Im Gegensatz dazu kommt es bei einer Störung des Ernährungsvorganges zu einer Beeinträchtigung des Anwuchses, der Zelleistung und schließlich zur Gefährdung des Bestandes. (Langstein-Meyer.)

Als Ursache solcher Störung spielen Fehler in der Ernährung quantitativer und qualitativer Art in erster Reihe eine wesentliche Rolle. Die hierdurch bedingte Schädigung (Nährschaden) kann sowohl bei einwandfreier wie auch bei verunreinigter Milch zustande kommen. Mag es sich um die Einführung bereits zersetzten (exogene Gärung) oder einwandfreien Nährmaterials, wo infolge von Ernährungsfehlern die abnorme Gärung und Zersetzung erst im Darm (endogene Gärung) zustande kommt, handeln, jedesmal liegt der Angriffspunkt der Störung im Verdauungskanal. Hier kommt es infolge des Mißverhältnisses von Anforderung und Leistung zu einem abnormen Chemismus, der auf die Wirkung vermehrter Säurebildung (Fettsäuren), die dem Fett und Kohlehydraten entstammt, zurückzuführen ist. Dabei ist es gleichgültig, ob Über- oder Unterernährung oder fehlerhafte Zusammensetzung der Nahrung die Ursache der Schädigung abgeben. Auch bei der Unterernährung liegt ein Mißverhältnis zwischen Anforderung und Leistungsfähigkeit (Toleranz) vor, sobald der Körper gezwungen wird, längere Zeit von seinen Reservestoffen zu leben. Die schädliche Wirkung der im Übermaß gebildeten Säuren des Darmkanals (Essigsäure, Buttersäure, Milchsäure, Bernsteinsäure usw.) bedingt eine örtliche Erkrankung wechselnden Grades und führt unter besonderen Umständen zum Auftreten schwerer Allgemeinerscheinungen.

Außer durch Ernährungsfehler kann durch jede Infektion, mag sie den Darmkanal direkt (enteral), oder eine andere Stelle des Organismus (parenteral) befallen, eine Störung des Ernährungsvorganges herbeigeführt werden. Solche enteralen Infektionen können durch verunreinigte Milch oder durch anderen Bazillenträgern entstammende und in den Verdauungskanal eingeführte Bakterien, auch durch pathogene wie Dysenteriebazillen, Typhusbazillen, Staphylokokken, Streptokokken usw. zustandekommen. Der Vorgang im Darm bei dieser Schädigung ist der gleiche wie bei den einfachen Ernährungsfehlern. Die Infektion kann zur rein örtlichen oder auf dem Wege der Lymph- und Blutbahnen zur Allgemeinerkrankung führen.

Die parenterale Infektion benutzt einen anderen Weg als den Darm, sie wandert von dem Mund, der Nase, dem Rachen, Respirationstraktus, Vulva usw. in den Körper ein und zieht sekundär den Darm in Mitleidenschaft. Besonders häufig ist diese Beteiligung bei Grippe und Cystitis, nicht selten auch beim Schnupfen, bei Bronchitis, Pneumonie und Otitis. Die Erklärung des Zusammenhangs zwischen parenteralem Infekt und Ernährungsstörung bietet Schwierigkeiten. Es wird angenommen, daß sich aus dem Infekt eine Mehrbelastung des arbeitenden Organismus ergibt, welche zu einer Schädigung bzw. Herabsetzung der Leistungsfähigkeit des Ernährungsvorganges führt. Die Schädigung des Organismus wird nach Czerny und Keller durch Substanzen aus dem Krankheitsherde hervorgerufen, welche der Lebenstätigkeit von Bakterien ihren Ursprung verdanken.

Neben den Ernährungsfehlern und der Infektion sind für die Entstehung der Ernährungsstörungen des Säuglings Pflegeschäden, die sich vor allem aus Mangel an Sauberkeit, schlechter Hautpflege und Überhitzung zusammensetzen, von Bedeutung. Für ihre Häufung spielen uneheliche Geburt, unhygienische Wohnungsverhältnisse, wirtschaftliche Lage, Stand und Bildung der Eltern eine wichtige Rolle.

Bei einer Anzahl von Kindern ist aber von Ernährungs- und Pflegefehlern keine Rede. Sie werden vom ersten Tage der Geburt an nach den Vorschriften und unter Aufsicht des Arztes rationell ernährt und werden trotzdem von einer Ernährungsstörung befallen. Hier handelt es sich um Individuen mit angeborener minderwertiger Anlage, die auch die normale Nahrung nicht ohne Schaden verwerten, weil von Natur aus eine Funktionsschwäche des Magen-Darmapparates (Drüsen-, Lymph-, Muskel- und Nervensystem) besteht. Es liegt eine Ernährungsstörung ex constitutione vor. Unter diese Gruppe fallen Frühgeburten und Kinder, welche mit den konstitutionellen Anomalien der Neuropathie und der exsudativen Diathese behaftet sind.

Je mehr Licht die Forschung in die Kenntnis von den Ernährungsstörungen hineinwirft, um so mehr kommen wir zu dem Ergebnis, daß die Mehrzahl der Ernährungsstörungen alimentärer Natur sind (Ernährungsstörung ex alimentatione), und nur ein verhältnismäßig kleiner Teil übrig bleibt, der auf eine Infektion (Ernährungsstörung ex infectione) bezogen werden darf. Bei den konstitutionsschwachen Kindern findet sowohl jeder Nährschaden wie auch jede Infektion leicht einen Angriffspunkt. Klinisch ist eine Trennung der alimentären und infektiösen Störung oft unmöglich. Ich werde mich in diesem Vortrage in der

Hauptsache nur mit den alimentären Ernährungsstörungen beschäftigen.

Die Einteilung „der Erkrankungen des Magendarmkanals" der Säuglinge hat im Laufe der Jahre, je nach der Auffassung der Störung, gewechselt. Lange Zeit hat sich die klinisch symptomatische Einteilung gehalten, die eine Dyspepsie (Verdauungsstörung), einen Enterokatarrh (Dünndarmkatarrh), eine Enteritis follicularis (Verschwärung des Dickdarms) und eine Cholera infantum (Brechdurchfall) unterschieden hat. Diese Klassifikation, die unter dem Einflusse des pathologisch-anatomischen Befundes gewonnen ist, läßt sich deshalb nicht aufrecht erhalten, weil die Schwere des klinischen Krankheitsbildes sich oft nicht mit der Geringfügigkeit der anatomischen Veränderung in Einklang bringen läßt.

Ebensowenig ist es gestattet, auf der Grundlage des Stuhlbildes, das sich unabhängig von dem Stadium und der Schwere der Ernährungsstörung bald in dieser, bald in jener Form findet, die Trennung der einzelnen Gruppen vorzunehmen.

Mit dem Aufblühen der bakteriologischen Ära trat die Annahme eines bakteriellen oder bakteriotoxischen Agens für die Entstehung der Magendarmkrankheiten des Säuglings stark in den Vordergrund. Unter dem Sammelnamen der „Dyspepsie" trennte man die nichtinfektiösen von den infektiösen Störungen, Enterokatarrh, Enteritis, Cholera infantum, welche unter dem allgemeinen Begriff der „Gastroenteritis" zusammengefaßt wurden.

Die genauere Betrachtung der verschiedenen Krankheitstypen der Ernährungsstörungen des Säuglingsalters ergibt, daß man von vollkommen untereinander abgeschlossenen Krankheitsbildern eigentlich nicht sprechen kann, sondern daß es sich genau genommen nur um graduell verschiedene Stadien ein und desselben Krankheitsprozesses auf gleicher Basis handelt. Daher folge ich im wesentlichen dem F i n k e l s t e i n'schen Einteilungsprinzip, das in erster Linie dem klinischen Bilde Rechnung trägt, und unterscheide eine Bilanzstörung, eine Dyspepsie, eine Atrophie mit ihren ernsten Zwischenfällen oder Katastrophen (Dekomposition) und eine Intoxikation.

Ebensowenig es gerechtfertigt ist, die Magenstörung von der Darmstörung zu trennen, weil beide Abschnitte meist gleichzeitig beteiligt sind, ebensowenig ist es möglich, in jedem Falle die einzelnen Stadien der Ernährungsstörung genau abzugrenzen. Denn häufig befindet sich das Kind bereits in einem Übergangsstadium, oder es handelt sich um Mischformen, oder die eine Form geht plötzlich in eine andere über.

Auch eine strenge Scheidung zwischen akuten und chronischen Ernährungsstörungen ist nicht immer durchzuführen, weil bei genauer Erhebung der Anamnese sich meistenteils herausstellt, daß der akuten Erkrankung bereits Vorboten in Gestalt leichterer Störungen vorausgegangen sind, oder daß schon lange sich hinziehende chronische Erkrankungen in jähem Wechsel des Bildes plötzlich akut exazerbieren. Immerhin lassen sich, dem klinischen Bilde nach, unter den Ernährungsstörungen einzelne Typen von mehr akuter Färbung, andere mehr chronischen Charakters, als besondere Formen herausheben.

Die Diagnose der einzelnen Stadien stützt sich vor allem auf das klinische Verhalten des Säuglings. Die Erkenntnis ihrer Art wird durch die Anamnese wesentlich erleichtert. Hierzu ist eine peinlich genaue Aufnahme der Vorgeschichte der Ernährung notwendig. Sie soll nach Möglichkeit Aufschluß darüber verschaffen, welche Nahrung das Kind erhalten hat, in welchen Mengen, in welcher Zusammensetzung usw., gleichgültig, ob es sich um natürlich oder unnatürlich aufgezogene Säuglinge handelt. Ganz besonders wichtig ist die Orientierung der Mehl- und Zuckerzusätze zur Milch, deren Angabe häufig vergessen oder ungenau gemacht wird. Eine gute Anamnese erleichtert nicht nur die Deutung der Erkrankungsform, sondern zeigt auch den Weg der einzuschlagenden Behandlung.

Für die Sicherung der Diagnose spielt jede Abweichung des klinischen Bildes von dem Normalen eine große Rolle. Mit dem Auftreten der Ernährungsstörung gehen die Eigentümlichkeiten des gesunden Kindes je nach dem Grade der Erkrankung mehr oder weniger verloren und machen den Besonderheiten des kranken Kindes Platz.

Die akuten Ernährungsstörungen der unnatürlich ernährten Säuglinge.

Die Bilanzstörung.

Die Bilanzstörung stellt den leichtesten Grad der Ernährungsstörung des Säuglings dar und ist durch ein mangelhaftes Endergebnis des Kraft- und Stoffwechsels charakterisiert. Bei dieser Störung „vermag zwar der Organismus die Nahrungsmengen von physiologischer Größe noch zu bewältigen, aber er arbeitet nicht mehr mit der sicheren Stetigkeit der Norm. Infolgedessen ist auch das Resultat der Arbeit minderwertig, sowohl der Größe als auch der Beschaffenheit nach".

Klinisch fällt bei der Bilanzstörung auf, daß der steile Gewichtsanstieg, der sonst beim gesunden Säugling auf eine qualitativ und quantitativ richtig zusammengesetzte Nahrung (Energiequotient = 100 Ca) erfolgt, ausbleibt. Die Gewichtskurve bewegt sich entweder in der horizontalen Linie oder erringt nur zeitweise eine kleine Erhebung, die durch folgende Senkung wieder illusorisch gemacht wird. Steigert man in diesem Stadium, in der Annahme, daß der minderwertige Körperanwuchs der Ausdruck ungenügender Nahrungszufuhr ist, die Nahrungsmenge, so erzielt man nicht den erwarteten Gewichtsanstieg (normale Reaktion), sondern beobachtet das gleiche Schwanken des Gewichts wie vorher oder in bereits vorgeschrittenen Fällen schon Gewichtssturz. Der Organismus zeigt also auf Steigerung der Nahrungs-

menge, und hiermit des Milchfettes, eines für gewöhnlich als Mastmittel ersten Ranges geschätzten Nährstoffes eine „paradoxe" Reaktion. Die nachteilige Wirkung der Nahrung haftet am Fett, für welches die Toleranz schon herabgesetzt ist, während sie für gewöhnlich gegenüber den Kohlehydraten noch ungeschmälert vorhanden ist.

Die Folge der Gewichtshemmung offenbart sich bereits in einer geringen Abmagerung der Kinder. Frühzeitig erleidet auch die Wärmebilanz eine Störung. Das Bild der Mono- oder Isothermie mit seiner Einförmigkeit geht verloren und weicht einer Temperaturlinie mit mehr oder weniger erheblichen Zacken und Spitzen nach oben und unten (alimentäres Fieber). Gleichzeitig weist das Kind Unwertigkeiten seiner physiologischen Qualitäten auf. Der Schlaf wird gestört, das Kind wird unruhig und verliert seine heitere Miene. Haut und Schleimhäute werden blaß, der normale Muskeltonus und Gewebsturgor geht verloren. Die Empfänglichkeit für Infektionen ist gesteigert. Die Entleerungen oft noch normal, verändern sich häufig unter der Wirkung des gestörten Chemismus im Darmkanal bei starker Wasserresorption und verminderter Peristaltik im Dickdarm zu hellen, trockenen, bröckligen Fettseifenstühlen. Hierbei sind Asche und Erdalkalien (Kalk und Magnesia) im Stuhle vermehrt, die Alkalien (Kalium und Natrium) vermindert.

Die Ursache der Bilanzstörung darf wohl für die Mehrzahl der Fälle in einer Schädigung durch das Milchfett im Sinne einer verminderten Fetttoleranz infolge Ernährungsfehler oder ererbter Anomalie des Fettstoffwechsels bei Kindern mit Neuropathie oder exsudativer Diathese gesucht werden.

Für die Behandlung ist in erster Linie Frauenmilch zu empfehlen, ohne daß hierbei eine Einschränkung der Trinkmengen nötig ist. Meist wendet sich unter ihrer Verwendung nach einer Gewichtsabnahme bzw. Stillstand von wenigen Tagen (Stadium der Reparation) die schwankende Gewichtslinie der gleichmäßig in die Höhe strebenden Richtung zu. Doch nicht immer glückt die Frauenmilchkur so ohne weiteres. Oft macht der hohe Fettgehalt der Brustmilch sich störend bemerkbar. Und erst ihre Entrahmung oder teilweiser Ersatz durch fettarme Buttermilch (1—2 Portionen am Tage) bringen den gewünschten Erfolg.

Bei künstlicher Ernährung wird häufig bereits durch Herabsetzung der Nahrungsmenge und damit Verminderung der Fettzufuhr die Heilung erreicht. Bleibt hiernach der Erfolg aus, so kommen fettarme Gemische, entrahmte oder lavalisierte Milch, durch Mehlabkochungen verdünnte Milch, mit Mehl angereicherte tadellose Magermilch oder die kohlehydratreiche Malzsuppe und Buttermilch, beide fettarm, zur Verwendung.

Aus der Bilanzstörung, welche entweder oft übersehen, oder einer Behandlung noch nicht für wert gehalten wird, entwickelt sich scheinbar akut,

die Dyspepsie (Stadium dyspepticum).

Zu der schwankenden Gewichtskurve, der labilen Körperwärme, welche bereits stärkere Ausschläge nach oben zeigen kann, kommt als markantes Symptom und als Ausdruck bereits vorhandener Darmgärung der dyspeptische Stuhl hinzu. Er zeigt gegenüber dem normalen goldgelben, pastenartigen Säuglingsstuhl meist eine grüne oder gelbgrüne Farbe. Wird häufig entleert, ist dünnflüssig, aber zum größten Teil noch aus Fäkalmassen bestehend, zerfahren, „gehackt", mit kleinen weißlichen bröckligen Gebilden („Kaseinklümpchen"), die fast ausschließlich aus Derivaten des Fettes bestehen, durchsetzt. Die frühere Auffassung im Sinne Biedert's, in diesen Milchbröckeln, die sich in geringen Mengen selbst im Stuhl des gesunden Säuglings finden, einen unverdauten oder schädlichen Nahrungsrest von Kasein zu sehen, muß vor allem an der Hand des Ernährungsversuchs als widerlegt angesehen werden. Oft ist der dyspeptische Stuhl stark sauer riechend, schmierig oder schaumig, glänzend, im mikroskopischen Bilde reichlich Fettsäurenadeln, Fettseifen und Fettlachen aufweisend, selten zeigt er den Typus des trockenen Seifenstuhles. Für die Beurteilung der Dyspepsie ist es belanglos, ob der Stuhl mehr oder weniger Schleim beigemischt enthält, ob er gebunden oder durchfällig und gelegentlich wässerig ist. Geruch und Reaktion sind beim Durchfall schwach oder stark sauer. Zum Fettseifenstuhl kommt es nur bei alkalischer Reaktion des Darminhalts, wie sie bei überwiegender Fäulnis im Darm entsteht.

Durch die dünnflüssigen, reichlich Fettsäure und vermehrt Alkalien enthaltenden Entleerungen kommt es zur Reizung der Haut, zum Wundsein, zur Intertrigo. Die Haut wird infektionsempfänglicher und leidet durch Furunkel und Abszeßbildung.

Oft findet sich bei Dyspepsie Erbrechen nach der Nahrungsaufnahme, bisweilen nur gering, bisweilen aber auch unter Entleerung fast des ganzen Mageninhalts. Zu Beginn der Erkrankung ist Erbrechen und Durchfall als Abwehrmaßnahme des Organismus gegen die durch die fehlerhafte Nahrung gesetzte Schädigung anzusehen. Abhängig von der Verweildauer im Magen wird die Milch unverändert oder geronnen erbrochen, meist mit Schleim, selten mit Gallebeimischung.

Die Aufstellung eines besonderen Krankheitsbildes, je nachdem Erbrechen („Magenkatarrh") oder Durchfall („Darmkatarrh") die Szene beherrscht, ist nach der heutigen Auffassung der Ernährungsstörungen nicht mehr annehmbar.

Der Gesundheitszustand des dyspeptischen Kindes ist bereits mehr geschädigt als der des bilanzgestörten. Der gesunde, tiefe, anhaltende Schlaf ist oberflächlich und häufig unterbrochen. Die Unruhe des Kindes steigert sich, die Stimmungsveränderung wird auffallender. Wimmern

oder Aufschreien, Anziehen der Beine weisen auf Leib- und Kolikschmerzen hin. Es entwickeln sich Meteorismus und Flatulenz. Der Appetit läßt nach, die Zunge wird belegt, die Mundhöhle mit Soor ausgekleidet. Die Abnahme der Gewebsstraffheit und die erwähnten Schwankungen des Körpergewichts und der Körperwärme treten mehr in den Vordergrund. Erscheinungen von seiten des Gehirns wie Konvulsionen sind selten.

Die äußere Veranlassung der Dyspepsie ist bei einer kleinen Zahl von Fällen in dem Genusse ektogenzersetzter Milch zu suchen. In der überwiegenden Zahl handelt es sich um endogen entstandene Gärung, hervorgerufen durch Versagen der Verdauungskraft gegenüber der aufgenommenen Nahrung. Diese Toleranzschwäche kann sowohl durch Überfütterung von an sich zweckmäßig zusammengesetzter Nahrung oder durch unzweckmäßige Ernährung wie auch gelegentlich durch Herabsetzung der Leistungsfähigkeit des Kindes, z. B. durch Überhitzung und parenterale Infektionen entstanden sein. Bei diesem Mißverhältnis von übergroßer Anforderung und Leistungsmöglichkeit versagt die regulatorische Fähigkeit des Magendarmkanals, mit deren Hilfe er seine obligatorische Flora und den normalen Chemismus seines Inhalts aufrecht erhält. Es kommt durch abnormen Inhalt des Magens und Darms und durch anormales Bakterienleben zu pathologischen Gärungen und Zersetzungen, die ihrerseits rückwirkend die motorische und sekretorische Tätigkeit des Verdauungsrohres beeinflussen. In erster Linie kommen als Gärung erzeugende oder vermehrende Stoffe die Kohlehydrate der Milch, also der Zucker, der den Darm reizt, die Peristaltik erhöht und Durchfall erzeugt, in Betracht. Unter den Zuckerarten gefährdet am meisten der Milchzucker, weniger der Rohrzucker, am wenigsten der Malzzucker. Neben dem Zucker sind auch die Salze der Kuhmilchmolke darmreizende Stoffe.

Oft besteht auch besonders bei jungen Kindern eine Insuffizienz gegenüber den Mehlen. Das Fett unterliegt erst sekundär bei vorhandener Kohlehydratgärung einer abnormen Gärung bzw. Säuerung.

Die Vorgänge bei der Dyspepsie sind noch rein örtliche, auf den Magendarmkanal beschränkte, ohne Beteiligung des intermediären Stoffwechsels, und ohne Zerfall von Körpergewebe.

Der Verlauf der Dyspepsie gestaltet sich sehr verschieden und hängt von frühzeitiger Erkennung und richtiger Beurteilung und damit rechtzeitiger Behandlung, vom Alter, Konstitution und Pflege der Erkrankten ab.

Für die Prognose spielen sekundäre Infektionen, das Hineingreifen schwererer Ernährungsstörungen eine wichtige Rolle.

Die Diagnose ist aus dem Zustand des Kindes, seinen Entleerungen und der Toleranzprobe zu stellen. Eine Trennung in eine Fett-, Mehl- und Zuckerdyspepsie auf Grund des Stuhlbefundes läßt sich nicht durchführen. Der Nachweis einzelner Nahrungsbestandteile im Stuhl klärt nur über den Grad ihrer Resorption auf, nicht aber darüber, daß sie die Ursache der Krankheit sind oder nach ihrer Ausschaltung der Krankheitsprozeß beseitigt wird.

Für die Behandlung ist zu beachten, daß bei dyspeptischen Kindern die Leistungsfähigkeit des Darms bereits soweit herabgesetzt ist, daß sie ein leidlich gesundes Verhalten nur noch zeigen, wenn das Kostmaß auf Erhaltungsdiät, d. h. auf eine Zufuhr von 60—70 Kalorien pro 1 kg Körpergewicht oder darunter beschränkt wird. — Das sicherste und am schnellsten zur Heilung führende Mittel ist die Frauenmilch, die zuerst in kleinen, allmählich in größeren und schließlich in normalen, dem Alter entsprechenden Dosen verabreicht wird. Wo Frauenmilch nicht zur Verwendung kommt, ist auch bei unnatürlicher Ernährung der Erfolg der Reparation sehr häufig verbürgt, wofern nur das erkrankte Kind auf die Erhaltungsdiät gesetzt wird.

Im Beginne der Behandlung halte ich, bei künstlicher Ernährung, eine 1—2tägige Schonungsdiät von Mehl- oder Schleimabkochungen, eventuell mit voraufgeschickter $^1/_2$—1 tägiger Hungerkost (Tee) zur Arbeitsentlastung und Ruhigstellung des Darms ratsam. Dabei wird dem Darm gleichzeitig die Möglichkeit gegeben, ohne Hinzufügung neuen, zersetzungsfähigen Materials (Milch), sich in dieser Zeit des veränderten Darminhalts zu entledigen.

Teebereitung: 1 Teelöffel Tee zum Aufguß für 1 l Wasser, kurze Zeit ziehen lassen, 1—2 Saccharintabletten zur Versüßung zusetzen. Bei Brechneigung Tee kalt geben. Der Hungerstuhl ist von grüner oder braunschwarzer Farbe, bisweilen etwas dünnflüssig, bisweilen mit Schleimbeimischungen, im großen ohne Nahrungsbestandteile, fast nur aus Darmsekreten bestehend.

Für einfache Mehlabkochungen (Reis, Maismehl, Mondamin, Arrowroot, Hafermehl, Weizenmehl usw.) werden $1^1/_2$ Eßlöffel Mehl mit 3 Eßlöffeln kalten Wassers verrührt, $^1/_2$ l Wasser zugegossen, 1 Tablette Saccharin zugesetzt und $^1/_4$ Stunde gekocht.

Durch die Mehlnahrung wird, anstatt des grünen, gehackten oder zerfahrenen Stuhls, sehr häufig ein homogener, dickbreiiger, graugelber oder brauner Mehlstuhl, der frei von Schleim und abnormen Bestandteilen ist, entleert.

Im Anschluß an die 1—2 tägige Mehl-(Schonungs-)Diät geht man vorsichtig zu dünnen 1:10 und, allmählich steigernd zu konzentrierteren Milchmischungen in reduzierter Menge über.

Einen Tag lang kommt man wohl auch mit verdünnter Kalbsbrühe oder Eierwasser (1 frisches Ei auf $^1/_2$ l laues Wasser verquirlt) aus. Kindermehle, d. h. besonders präparierte Mehle mit Milchzusatz, empfehlen sich bei akuter Dyspepsie nicht, da sie reichlich zersetzungsfähiges Material enthalten.

Wo die Reduktion der Kuhmilch und hiermit die Verminderung der Zufuhr gärungsfähigen Materials eine Besserung nicht herbeiführt, kommt als souveräne Behandlungsmethode der Dyspepsie die von Finkelstein und Meyer angegebene

Eiweißmilch mit 1 Proz. Zucker zur Anwendung. Das in ihr durchgeführte Prinzip einer Herabsetzung des Zucker- und Molkengehaltes mit gleichzeitiger Anreicherung des Kaseins bewirkt Beschränkung der Gärung und Förderung der Fäulnis im Darm.

Die Eiweißmilch wird nach 6stündiger Teediät, abhängig von der Schwere des Falles, in einer Dosis von 300 g auf 6—10 Mahlzeiten verteilt, zu gleichen Teilen mit Wasser verdünnt, mit Saccharinzusatz verordnet. Danach bildet sich oft schon nach wenigen Tagen aus dem diarrhoischen Stuhl ein Fettseifenstuhl, das Gewicht bleibt stehen und der Zustand wendet sich zum besseren. Dann steigert man die Mengen der Eiweißmilch täglich pro Mahlzeit um 10 bis 20 g, allmählich bis auf 180—200 g pro 1 kg Kind. Auch legt man frühzeitig, ohne Rücksicht auf den noch dyspeptischen Stuhl, Kohlehydrate, am besten Nährzucker, beginnend mit 2 Proz., ziemlich schnell bis 5 Proz. und mehr steigend zu. Nun wendet sich das schwankende Gewicht dauernd zum Aufstieg. Bei unbefriedigender Zunahme kann man 5 Proz. Mehl zur Eiweißmilch zufügen und ihren Zuckergehalt auf 7—8 Proz. steigern. Nach ca. 6 Wochen, in vielen Fällen weit früher, kann das Kind zu der gewöhnlichen Milchnahrung (Ersatz aller Mahlzeiten auf einmal) zurückkehren.

Zubereitung der Eiweißnahrung: 1 l roher Vollmilch wird mit 1 Eßlöffel Simon's Labessenz gelabt und 1/2 Stunde im Wasserbade von 42° C stehen gelassen. Nachdem die Ausscheidung der Molke erfolgt ist, läßt man sie durch ein Seihtuch ablaufen, so daß Fett und Kasein übrigbleibt. Dieses Gerinnsel wird unter Zusatz 1/2 l Wassers mittels eines Löffels 4—5 mal durch ein feinstes Haarsieb gestrichen, dann 1/2 l Buttermilch zugesetzt. Darauf wird die Mischung unter fortwährendem Schlagen langsam auf ca. 96° C erhitzt. Durch diesen Vorgang wird das Kasein wieder ganz fein verteilt. Chemische Zusammensetzung: 2,8—3,0 Proz. Eiweiß, 2,0 bis 2,5 Proz. Fett, 1,2—1,6 Proz. Zucker, Molkensalze 0,5 Proz., 1 l = 350—400 Kalorien. Das Dauerpräparat erhält dazu noch einen Zusatz von 1 Proz. Nährzucker. Erhältlich in jeder Apotheke und hergestellt in den Trockenmilchwerken von M. Töpfer, Vilbel in Hessen und Böhlen bei Rötha in Sachsen.

Neben der Eiweißmilch finden bei der Dyspepsie noch andere eiweißangereicherte Milchverdünnungen, wie 2proz. Plasmon-Nutrose oder Larosan 1/3 oder 1/2 Milch und einfache Buttermilch ohne Mehl und besondere Zuckerbeigabe (holländische Anfangsnahrung), beide mit allmählich steigendem Nährzuckerzusatz Verwendung.

Für frische Fälle können auch Magermilch und Halbmolke aus tadelloser Milch frisch hergestellt, verwendet werden, anfangs mit Saccharin, später mit Nährzuckerzusatz.

Bei schlechter Toleranz von Mehlen, besonders bei jungen Säuglingen, wird die Milch nur mit Wasser verdünnt. Aufgeschlossene (dextrinisierte) Mehle, wie z. B. Kufeke-, Theinhardt-, Rademannmehl, Mellins food, werden häufig besser toleriert als die einfachen, unaufgeschlossenen Mehle.

In der Regel kommt man in der Behandlung der Dyspepsie ohne jedes Medikament aus. Seltener wird man genötigt, sich zur Reinigung des mit zersetztem Inhalt gefüllten Darms eines Abführmittels, wie des Kalomels oder Rizinusöls, zu bedienen, das bei erheblichen Durchfällen zu vermeiden ist.

Bleiben trotz diätetischer Maßnahmen die dyspeptischen Stühle längere Zeit bestehen, so sind adstringierende Mittel (Tannigen, Tannalbin, Tannoform usw.) mit allmählicher Verringerung der Dosis von Vorteil. In der Rekonvaleszenz bewährt sich bei Appetitmangel Acid. muriat. 1:100 (auch mit Zusatz von Pepsin 0,5), Pepsin (Grübler) oder Tinct. rhei vinosa.

In frischen Fällen, die plötzlich mit Erbrechen einsetzen, kann man bisweilen durch eine baldige Magenausspülung, die der Entfernung der stagnierenden Massen dient, den Darm noch intakt erhalten. Auch selbst wenn keine erheblichen Erscheinungen von seiten des Magens vorliegen, genügt es öfter durch eine Spülung mit ihrer die motorischen und sekretorischen Funktionen anregenden Wirkung die Krankheit schnell zur Rückbildung zu bringen. Es muß aber betont werden, daß wir uns in der Anwendung der früher allgemein üblichen Magenausspülung als Behandlungsmethode bei Magendarmstörungen der Säuglinge heute große Beschränkung auflegen. Zur Spülung verwendet man abgekochtes Wasser, physiologische Kochsalz- oder Karlsbader Salzlösung. Das Instrumentarium besteht aus einem Nelatonkatheter Nr. 18—20, 1/2 m Gummischlauch (beide durch ein Glasstück verbunden) und einem Glaszylinder. Das Kind liegt in halber Seitenlage (Gesäß etwas erhöht) auf den Knien der Mutter oder Pflegerin, welche das linke Bein auf eine Fußbank, das rechte auf den Fußboden setzt. Der Arzt sitzt der Mutter gegenüber und führt, mit dem linken Zeigefinger die Zunge des Kindes leicht niederdrückend, den Katheter zwischen rechtem Daumen und Zeigefinger fassend in den Schlund und weiter in den Ösophagus. Bevor die Flüssigkeit eingegossen wird, soll man sich überzeugen, daß der Schlauch sich in der Speiseröhre befindet, was durch ruhiges Atmen des Kindes festgestellt ist. Man spült so lange aus, bis die Flüssigkeit klar abfließt.

Als weitere Maßnahme bei der Behandlung akuter Ernährungsstörungen ist vor allem ein dem Flüssigkeitsbedürfnis des Kindes entsprechender Wasserersatz zu nennen, den ich in seinen verschiedenen Kombinationen zusammenfassend bei der alimentären Intoxikation besprechen werde.

Die alimentäre Intoxikation (Enterokatarrh, Cholera infantum, alimentäre Toxikose).

Aus einer anfangs noch leichten Dyspepsie, gleichgiltig ob enteralen oder parenteralen Ursprungs, kann sich plötzlich ein schweres Krankheitsbild mit hochgradiger Beteiligung des Gesamtorganismus entwickeln, das lebenbedrohende Erscheinungen darbietet. An diesen unter dem



Zeichen einer akuten alimentären Vergiftung verlaufenden Zuständen (alimentäre Intoxikation, Finkelstein) scheint vor allem der Zucker der Nahrung im Verein mit den Molkebestandteilen beteiligt zu sein, während das Fett nach und nach den chronischen Zustand der Abzehrung oder Unterernährbarkeit, die Atrophie, zeitigt.

Bei beiden Erkrankungsformen, sowohl bei der Intoxikation wie bei der Atrophie, handelt es sich nicht mehr um einen einfachen, lokalen Prozeß des Darmschlauches, sondern um tiefgehende Störungen des intermediären Stoffwechsels jenseits der Darmwand. Das im Digestionstraktus nicht mehr in entsprechender Weise verarbeitete und nunmehr gefahrbringende Nährmaterial fließt, bei bestehender Reizung oder abnormer Durchlässigkeit der Darmwand, infolge Verlustes des normalen Zellschutzes, jetzt dem intermediären Stoffwechsel zu. Die Funktionsschädigung der Darmzelle dürfte auf eine Reizung oder Ätzung durch die Kuhmilchmolke zu beziehen sein. Betrifft die Toleranzeinschränkung den Zucker, so kommt es zur alimentären Intoxikation; besteht dagegen für das Fett eine Herabsetzung, so entwickelt sich die Atrophie. Mischformen beider Krankheitsbilder entstehen, wenn Zucker und Fett gleichzeitig ihre deletäre Wirkung ausüben. Mit Langstein soll betont werden, daß die schädigende Wirkung des Zuckers bisher nur im Verband anderer Nährstoffe sichergestellt ist.

Die alimentäre Intoxikation ist ein im Verlaufe von Ernährungsstörungen auftretender, vergiftungsartiger Zustand, der hauptsächlich gekennzeichnet ist durch Kollaps, Gewichtssturz und nervöse Symptome.

Wie häufig auch die Familie und der Arzt scheinbar plötzlich von der alimentären Intoxikation überrascht werden, so handelt es sich doch bei dieser Störung fast niemals um eine Erkrankung, die akut, im eigentlichen Sinne des Wortes, hereinbricht, sondern immer sind den stürmischen Erscheinungen bereits mehr oder weniger starke monitorische Vorboten vorausgegangen. Bald deuten Unregelmäßigkeiten der Gewichtskurve, Gewichtsstillstand, Schwankungen des Temperaturganges, dyspeptische Stühle oder Unruhe des Kindes die Unsicherheit des vollen Gesundheitszustandes an, bald entwickelt sich die akute Vergiftung plötzlich im Verlaufe einer chronisch schleichenden Ernährungsstörung mit stürmischen Erscheinungen. Oft wird der Ausbruch der Intoxikation begünstigt oder hervorgerufen durch bakterielle Infektion, die außerhalb des Magendarmkanals einen Angriffspunkt hat. Ganz besonders ist dies der Fall im Verlaufe oder im Anschluß an septische Prozesse, ebenso bei Grippe, besonders im Endstadium. Unerwartet beobachtet man dasselbe Bild zur Zeit der Sommerhitze als sog. Sommerbrechdurchfall, Sommercholera.

Mögen die Intoxikationen rein alimentärer Natur die Folge von Infektionen oder Hitzewirkung sein, ihr klinisches Bild gestaltet sich fast immer in gleicher Weise.

Es setzt sich zusammen aus Bewußtseinsstörungen, eigenartig verändertem Atemtypus, alimentärer Glykosurie, Fieber, Kollaps, Durchfällen, Albuminurie und Zylindrurie, Gewichtssturz und Leukozytose. Nicht immer sind diese Erscheinungen sämtlich vorhanden, vor allem wird die Glykosurie häufiger vermißt.

Die Störung des Bewußtseins kann alle Grade „von eben wahrnehmbarer Somnolenz oder Benommenheit bis zum tiefen Koma oder wilder Erregung" darbieten. Zu Beginn der Erkrankung und in leichten Fällen liegen die Kinder ungewöhnlich still, beinahe regungslos da, sie schreien mit tonloser Stimme. Die Haltung der Beine ist bald gestreckt, bald gebeugt. Das Gesicht hat seinen lebhaften, heiteren Ausdruck verloren, die Teilnahme an der Umgebung, das Aufmerken auf Geräusche, der interessierte Blick für die Außenwelt ist Gleichgültigkeit gewichen. Die Augenlider sind halb geschlossen. Über die Augen breitet sich ein leichter Schleier. Der Blick ist träumend oder starr, ziellos. Bei Berührung der Cornea erfolgt nur ein träger oder überhaupt kein Lidschluß. Aus diesen, noch wenig auffälligen und nur für den Geübten richtig zu deutenden, nervösen Störungen verfällt das Kind bei Verschlimmerung des Zustandes nach und nach oder in hochgradigeren Fällen von vornherein in allgemeine Apathie und tiefes Koma. Anstatt der Somnolenz oder auch häufig in Unterbrechung derselben treten im Bilde Jaktationen oder Erregungszustände auf, die bis zu Krämpfen (meningeale Reiz- und Lähmungserscheinungen) ausarten können. Bisweilen führen die abnormen Bewegungen der Säuglinge zu pathetischen Gesten oder charakteristischen Posen, unter denen die Fechterstellung besonders markant ist. Zu Beginn dieser Erregungszustände wird das Kind unruhig, wimmert oder schreit schmerzlich, wirft Köpfchen und Arme hin und her und ist gegen Licht und Geräusche äußerst empfindlich.

Die Änderung der Respiration zeigt den Charakter der sog. „großen pausenlosen, vertieften, etwas beschleunigten Atmung", welche vollständig dem Typus der Atmungsstörungen der experimentell erzeugten Säureintoxikation der Tiere gleicht. Die Intensität dieser Erscheinung ist je nach dem Grade der Erkrankung sehr wechselnd. Bald zeigt sie sich in Gestalt schwerer, aber nur oberflächlicher Atemzüge von schnell vorübergehender Dauer, nur dem geübten Beobachter als etwas Besonderes erkenntlich; bald erinnert sie in voller Entwicklung, stunden- und tagelang andauernd, an das Keuchen eines gehetzten Wildes.

Die Glykosurie ist eine rein alimentäre Störung. Sie sistiert auf Nahrungsentziehung nach 5 bis 6 Stunden. Der Nachweis des Zuckers im Urin ist natürlich nur zu führen zu einer Zeit, wo der



Kranke zuckerhaltige Nahrung erhält. Häufig ist der Zucker ein frühes, sicheres, prämonitorisches Zeichen der Intoxikation.

Die Temperatur steigt zu Beginn der Intoxikation regelmäßig an und erhebt sich von leichter Erhöhung über das normale gelegentlich bis zu hochfebrilen, selbst hyperpyretischen Graden. Nicht selten geht die Steigerung am ersten Tage der Erkrankung bis auf 40 und 41°. Das Fieber kann einige Tage mehr oder weniger hoch sich halten, ephemeren Charakters sein, akut zur Norm abfallen oder zu Untertemperaturen und Kollaps führen. Der kurz andauernde Anstieg der Temperatur wird häufig übersehen und erst die zweite Etappe der Erkrankung, der Kollaps, das früher sog. algide Stadium, in ihrer Schwere richtig erkannt. Das alimentäre Fieber, sowohl subfebrile als auch hohe Temperaturen, hat eine große klinische Bedeutung als Symptom der Ernährungsstörung, weil es den anderen Intoxikationserscheinungen warnend vorausgeht.

Der Kollaps ist durch Untertemperatur, durch kleinen, kaum zählbaren Puls und Folgesymptome des sinkenden Blutdrucks gekennzeichnet. Die Fontanelle sinkt ein, die Augen liegen tief in ihren Höhlen, die unteren Augenlider sind von graublauen Schatten umrandet. Das Gesicht ist spitz geworden, die Haut, bisweilen sklerotisch, bekommt einen fahlen, leicht lividen Farbenton, der Körper bedeckt sich mit klebrigem Schleim. Die Extremitäten fühlen sich kühl an. Der ganze Organismus bietet den Eindruck des schwersten Verfalls.

Hohe Grade der Zirkulationsstörung führen in extremis zur paravertebralen hypostatischen Pneumonie, die sich sekundär in der Peripherie primärer hypostatischer Blutungen, ohne jede Beteiligung von Mikroorganismen, entwickelt. Klinisch und physikalisch meist ohne Befund, wird die Hypostase (Blutung in das Lungenparenchym) nur manchmal durch Knistern (Lungenödem) an den hinteren unteren Lungenpartien angedeutet.

Die Darmsymptome, welche nicht immer im Einklang mit den schweren Allgemeinsymptomen stehen, können die verschiedensten Intensitätsgrade aufweisen. Oft tritt die Beteiligung des Darms nur als einfacher dyspeptischer Stuhl in die Erscheinung, bald finden sich schleimig-eitrige, bald spritzende mit Gasentladung einhergehende Entleerungen oder profuse Durchfälle mit oder ohne Erbrechen, oder reiswasserähnliche Cholerastühle. Auch die Zahl der Stühle ist sehr wechselnd, bisweilen nur wenig vermehrt, erfolgen sie in schweren und schwersten Fällen in größter Häufigkeit. Sie sind geruchlos oder von saurem, stark penetrantem, öfters kadaverösem Geruch.

Erbrechen kann vollkommen fehlen, mäßig oder explosiv unter Herausbeförderung der gesamten Nahrung erfolgen. Das Erbrochene besteht gewöhnlich in unveränderter oder geronnener sauer riechender Milch, nicht selten in wässerig-schleimigen Massen, denen etwas Blut beigemischt sein kann. Häufig kommt es unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme sturzweise gleichzeitig zu Erbrechen und Durchfall, eine Doppelerscheinung, welche die Folge hochgradiger Hyperästhesie und gesteigerter Reflextätigkeit des Verdauungstraktus ist.

Die Zunge ist meist stark belegt, etwas geschwollen, Mund- und Zungenschleimhaut der obersten Epithelschicht verlustig, wund, leicht blutend. Im Koma ist der Mund halb geöffnet. Bei schweren Wasserverlusten werden Mund und Nase trocken. Die Pupillen erweitern sich, die Bulbi stehen unbeweglich, oft in Strabismus, oder zeigen rotierende Bewegung. Die Augenlider schließen sich nicht mehr vollkommen, der Bulbus wird injiziert und bekommt einen partiellen Überzug von Schleim. Die Kornea wird glanzlos und trübe.

Es besteht geringer Appetit oder vollkommene Anorexie. Das Kind lechzt vor Durst. Die Haut wird trocken, kühl, es kommt zur stehenden Hautfalte. Die Magengegend ist auf Druck empfindlich, der Unterleib etwas aufgetrieben, bei extremer Wasserverarmung im Zustand der Inanition und Eintrocknung tief eingefallen.

Der Wasserverlust bedingt nicht bloß einen Gewichtsabfall, Verminderung des Gewebsturgors, Schwinden der Agilität, Einsinken der Fontanelle, Wasserverarmung des Unterhautzellengewebes und der Muskeln, sondern es kommt gleichzeitig zu einer Herabsetzung der Urinsekretion, welche sich bis zur vollkommenen Anurie steigern kann. Das spezifische Gewicht ist hoch. Stets findet sich Eiweiß in geringer Menge. Im Sediment werden regelmäßig Zylinder nachgewiesen. Albuminurie und Zylindrurie gehören zum Bilde der alimentären Intoxikation, sind Zeichen einer Nierenreizung, keiner eigentlichen Nephritis und sind am ausgeprägtesten im Höhestadium der Erkrankung. Sie schwinden auf Nahrungsentziehung genau wie die anderen an die Intoxikation gebundenen Symptome, toxische Atmung, Fieber, nervöse Erscheinungen usw.

Die Abnahme des Körpergewichts erfolgt bisweilen in jähem Sturze, indem der Kranke 200 bis 500 bis 600 g am Tage verliert. Bei Nahrungsentziehung wird der Sturz häufig aufgehalten oder geht auch in den folgenden Tagen noch weiter, langsam oder schneller um schließlich durch Verfall das Ende herbeizuführen.

Die Leukozytose ist gleichfalls eine obligate Begleiterscheinung der Intoxikation. Sie findet sich außer bei entzündlicher Infiltration der Magendarmwand nur bei Ernährungsstörungen mit allgemeinen Vergiftungserscheinungen. Vornehmlich sind an ihrem Zustandekommen Zucker und Salze beteiligt. Die Vermehrung der weißen Blutzellen ist nicht hochgradig, gewöhnlich bleibt ihre Zahl unter 30000.

Von Komplikationen finden sich: Bronchitis und Pneumonie, Otitis, Cystitis, Pyelocystitis, Sinusthrombose, allgemeine Sepsis; als Folge der Durch-

fälle: Intertrigo, Prolapsus ani, Sklerem und mannigfache Hauterkrankungen: Furunkulosis, Impetigo, Ekthyma, die ihrerseits wieder zu pyämischen Prozessen führen können.

Je nachdem das eine oder andere Symptom oder eine Gruppe von Symptomen in dem Vordergrund steht, erhält das Krankheitsbild einen besonders charakteristischen Ausdruck. Prävalieren Durchfälle mit hochgradigem Wasserverlust und starkem Kollaps, so entwickelt sich der choleraartige Typus (Cholera infantum, Enterokatarrh, Brechdurchfall). Beherrschen nervöse Symptome die Szene in Form meningealer Reizung oder meningitischen Komas, so bildet sich das Hydrocephaloid Marschall-Hall's aus. Treten die Darmerscheinungen in den Hintergrund, zeigen sich große Schlafsucht und Zeichen von Benommenheit, so haben wir die soporöse Form vor uns. Selten ist das Asthma dyspepticum, wo neben kleinem, beschleunigtem Puls, Erweiterung der Pupillen, Cyanose, die große Atmung das bei weitem auffallendste Symptom bei recht geringen oder vollkommen fehlenden zerebralen Erscheinungen darstellt.

Häufig werden die Kinder scheinbar ganz akut befallen und jäh dahingestreckt. In anderen Fällen schleicht sich die Krankheit langsam ein und zieht sich unter subakuten Erscheinungen weiter hin. Ein Teil geht bei Nahrungsentziehung schnell zur Besserung über, eine andere Gruppe repariert sich selbst unter dem Einflusse aller zur Behandlung verfügbaren Mittel langsam, ein Teil ist unrettbar dem Tode verfallen.

Die Heilungsaussichten sind stets zweifelhaft; um so ungünstiger je jünger das Kind ist, und um so später es in Behandlung kommt. Von schwerwiegender Bedeutung sind schlechte Verpflegungs- und Wohnungsverhältnisse, die Sommerhitze und die Entwöhnungsperiode.

Für den erfahrenen Arzt, welcher einen gut geschulten Blick besitzt und mit den Feinheiten der Veränderungen, welche das Aussehen und das Gebahren des Säuglings in kranken Tagen bietet, vertraut ist, wird die Diagnose keine Schwierigkeiten machen. Leicht ist das vollentwickelte Krankheitsbild bei hohem Fieber, plötzlichem Verfall, Gewichtssturz und schweren Magendarmerscheinungen zu deuten. Schwieriger aber von unendlicher Wichtigkeit ist es im Anfangsstadium der Krankheit, den Ernst der Situation zu übersehen, wo der unbewegte, bald traurige, bald zerstreute, leicht berauschte Gesichtsausdruck das Nahen einer Gefahr ankündigt.

Die Atrophie, welche den weniger Erfahrenen zu Verwechslungen mit der Intoxikation führen kann, verläuft stets ohne Glykosurie und Bewußtseinsstörungen. Das atrophische Kind ist agil, blickt aus klaren, verständnisvollen Augen, ist zwar abgemagert, bietet aber, wofern nicht toxische Symptome den Zustand komplizieren, nicht das Bild des verfallenen „zersetzten" Septikers.

Die Intoxikation bedroht jedes Stadium der akuten wie der chronischen Ernährungsstörung.

Die mit toxischen Erscheinungen einhergehende Darmerkrankung der Säuglinge, welche früher allgemein als infektiöser Enterokatarrh und in ihrer giftigsten Art als Cholera infantum beschrieben wurde, ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle alimentärer Natur. Der Beweis für diese Anschauung wird dadurch geliefert, daß bei Nahrungsentziehung der Gewichtsabfall steht und das Fieber oft vollkommen zurückgeht. Damit soll nicht geleugnet werden, wie ich auch bereits in der Einleitung dieser Ausführungen hervorgehoben habe, daß gelegentlich auch schwerste Erkrankungen des Verdauungsapparates auf infektiöser Basis vorkommen können. Immerhin werden sie zu den Seltenheiten gehören. Sie als echte infektiöse oder „infektionsartige", d. h. durch die Invasion von Bakterien oder ihrer Gifte entstandene Erkrankungen aufzufassen, sind wir nur berechtigt, wenn ein von der Ernährung unabhängiges Fieber vorhanden ist, und entzündliche Veränderungen der Darmwand nachweisbar sind.

Bei diesen Formen ist die Nahrungsentziehung ohne eklatanten Erfolg. Fieber, Gewichtssturz, Kollaps gehen erst ganz allmählich, nach Tagen, zurück und Glykosurie fehlt.

Gelegentlich spielen auch für die Intoxikation wie für alle Ernährungsstörungen, wie schon erwähnt, äußere Momente, wie Pflegeschäden, und besonders Einfluß hoher Hitzegrade eine bedeutsame und gefährliche Rolle. So treten an heißen Sommertagen im Säuglingsalter öfter Zustände von vergiftungsartigem Charakter blitzartig in die Erscheinung, die bisweilen schnell tödlich verlaufen. Entweder unter dem Bilde des Brechdurchfalls mit hohem Fieber und Kollaps oder bei normalen Entleerungen unter Krämpfen, Trübung des Bewußtseins und hyperpyretischen Temperaturen (Wärmestauung, Hitzschlag). Ähnliche Krankheitsbilder entwickeln sich manchmal erst nach dem Abklingen einer Hitzwelle. Hier macht die Hitze ganz allmählich ihren schädlichen Einfluß auf das bereits leichter oder schwerer ernährungsgestörte Kind durch Herabsetzung seiner Toleranz für die Nahrung geltend.

Das Wesen der alimentären Intoxikation ist in einer tiefgreifenden Stoffwechselstörung zu erblicken, bei welcher der Organismus die Fähigkeit der ungeschwächten Oxydationskraft verloren hat und Abbauprodukte der Kohlehydrate, der Fette und des Eiweißes ausscheidet, die er sonst verbrennt. Die schwere Schädigung im Kohlehydratstoffwechsel kann zu einer Lakto-, bzw. Galaktosurie führen. Es besteht ausgesprochener toxischer Eiweißverfall. Der Zerfall von Körpergewebe tritt während des Höhestadiums der Krankheit durch stark negative Stickstoff- und Mineralstoffbilanz mit Ausnahme von Kalzium und Phosphorsäure, die zurückgehalten werden, zutage.

Als Ausdruck der Störung im Fettabbau zeigt

sich eine typische intermediäre (echte) Azidose. Die Azidose (Resorption anormaler saurer Produkte und Übergang in den intermediären Stoffwechsel), welche durch den Nachweis von Azeton im Urin und durch Azetongeruch aus dem Munde intoxizierter Säuglinge gesichert ist, bildet nur ein Symptom, ohne für die Art und den Ablauf der Erkrankung charakteristisch zu sein. Sie ist lediglich die Folge der Inanition und der infolge Störung des Kohlehydratstoffwechsels auftretenden Kohlehydratkarenz sowie der intensiven Vermehrung flüssiger Fettsäuren. — Neben ihr besteht gleichzeitig eine relative Azidose oder enterogene Alkaliverarmung (Alkalopenie). Normalerweise werden die im Darm vorhandenen Fettsäuren durch das Darmalkali, das zum größten Teil dem Pankreas entstammt, abgesättigt oder neutralisiert. Kommt es aber durch abnorme Umsetzungen zu einer vermehrten Säurebildung im Darm, so reicht zwar eine Zeitlang das vorhandene Darmalkali noch aus, die gesteigerten Ansprüche zu decken, bald aber muß zur Absättigung der Säuren der fixe Alkalibestand des Körpers übermäßig stark herangezogen werden. Das Alkali tritt an die sauren Produkte heran und führt zu einer vermehrten Alkaliausscheidung durch den Darm. Schließlich reichen die Alkalien im intermediären Stoffwechsel zur Neutralisation der zur Ausscheidung gelangenden Säuren nicht mehr aus. Der Körper schützt sich durch Vorschieben von Ammoniak, eines Neutralisationskörpers zweiter Ordnung, das, an die Säuren gebunden, durch den Harn als Ammoniaksalz vermehrt ausgeschieden wird, vor der Gefahr der Übersäuerung. Die gesteigerte Ammoniakausscheidung oder die Erhöhung des Ammoniakkoeffizienten (Verhältnis des NH_3-Stickstoff zum Gesamtstickstoff) kann in extremen Fällen bis zu 50 Proz. des Normalen betragen.

Die Körpergewichtsschwankungen stehen in enger Beziehung zum Salzhaushalt des Organismus. Die Gewichtsverluste werden nur zum Teil durch Wasserverluste durch den Kot, Lunge und Haut erklärt, sondern sind neben dem Ausfall durch fehlerhafte Verarbeitung der Nahrung auf das Konto des Alkaliverlustes durch den Kot zu setzen.

Die Behandlung ist eine vorwiegend diätetische, mag es sich um eine alimentäre Intoxikation oder um eine akute Infektion handeln.

Das Studium der alimentären Intoxikation hat gelehrt, daß in allererster Linie der Zucker das toxische Moment darstellt, daß aber auch in dem Fett, welches dem Organismus eine beträchtliche Darmarbeit auflädt, in jedem Stadium der Ernährungsstörung ein gefährlicher Faktor zu fürchten ist, sobald es in Dosen gegeben wird, welche die augenblickliche Toleranz übersteigen.

Demnach ist ihr Prinzip der Behandlung klar vorgezeichnet. Zuckerarme, indifferente Flüssigkeiten! Vorsicht in der Fettverabreichung! Beginn mit vollkommener Nahrungsentziehung, (Hungerkur). Durch Darreichung von saccharingesüßtem, eventuell eisgekühltem Tee, von Wasser oder physiologischer (0,9 proz.) Kochsalzlösung. Anstatt letzterer kann auch die Heim-Johnsche Salzlösung (Natr. bicarb. und Natr. chlorat. aa. 2,5—5,0: 1000 g Aqua dest.) mit gutem Erfolg per os, nicht mehr als 5 mal täglich 30 g, verwendet werden.

Die Nahrungsentziehung wird zweckmäßig 12 Stunden durchgeführt. Über diese Zeit hinaus die Periode der willkürlichen Inanition durchzuführen, hat große Bedenken, weil auf die Länge durch den Hungerzustand die Assimilationsfähigkeit für Kohlehydrate vermindert wird (Hungerdiabetes).

Mit der Nahrungsentziehung tritt die „Entgiftung" häufig prompt nach Art einer Krisis ein: Fieber, Zuckerausscheidung und Benommenheit schwinden, der Gewichtsabfall wird gehemmt. Bisweilen geht die Entgiftung allmählich vor sich und ist erst nach einigen Tagen beendet. In einer dritten Gruppe von Fällen fehlt scheinbar die entgiftende Wirkung ganz.

An den Hungertag kann man besonders bei älteren Säuglingen eine 1—2tägige Ruhe- oder Schonungsdiät des Darmes mit einer ca. 3—5 prozentigen durch Saccharin gesüßten Mehlabkochung, bevor man zur Milch übergeht, anschließen. Ist der Zucker aus dem Urin verschwunden, das Sensorium frei, und hat die toxische Atmung einer normalen Platz gemacht, so tut man gut, langsam, Schritt für Schritt, grammweise wieder Milch zur Schleimlösung zuzusetzen. Man beginnt, ob es sich um Kuh- oder Frauenmilch handelt, sehr vorsichtig mit 5 mal 10—15—20 g, steigt, bei Tendenz zur Besserung, allmählich mit den Dosen bis auf 200, 300 g und schließlich bis auf das erforderliche Kostmaß im Tage. Die Menge hängt ganz von der Schwere des Falles ab. Bei leichterer Erkrankung darf man kühner vorgehen. In vollentwickelten Fällen sind minimale Dosen notwendig. Als Regel muß für alle Fälle gelten, daß die Dosierung der Nahrung unter dem physiologischen Bedarf stehen muß. Die Milch wird anfangs ohne Zucker oder mit Saccharin gesüßt gegeben. Selbstverständlich muß der dem Alter, bzw. dem Gewicht des Kindes entsprechende Flüssigkeitsbedarf durch Wasser, Tee oder Salzlösung gedeckt werden. Entschließt man sich im Verlaufe der Behandlung zu größeren Nahrungsmengen (Kontrolle der Temperatur!), so sei man sich bewußt, daß neben der Insuffizienz der Zuckerverbrennung gewöhnlich auch die Toleranz für Fett vermindert ist, so daß auch in der Steigerung der Konzentration mit Vorsicht vorgegangen werden muß. Man tut daher gut, wenn man keine Katastrophen erleben will, in gewissen Fällen fettarme oder fettfreie Gemische anzuordnen. Die Schädlichkeit des Fettes macht sich in diesem Stadium genau so für Frauenmilch wie für Kuhmilch bemerkbar.

Als fettarme, bzw. fettfreie Modifikationen kommen neben stark verdünnter, ungesüßter Milch, entrahmte (Frauen- oder Kuh-), mittels des Alpha-Laval-Separators entfettete („lavalisierte“) Milch, Magermilch oder Molke in Betracht. Von der fettfreien Milch geht man, je nach dem Zustand des Kindes, allmählich wieder auf verdünnte und schließlich auf konzentriertere Milchlösungen, bzw. Vollmilch oder auf allmählich durch Rahmzusatz angereicherte Magermilch über. Nach und nach fügt man wieder 2—3—5 Proz. Soxhlets Nährzucker zu.

Die bereits bei der Behandlung der Dyspepsie genannte Eiweißmilch eignet sich auf Grund von Molken- und Zuckerreduktion in Verbindung mit ihren gärungshemmenden Eigenschaften in erster Reihe als „Heilnahrung“ bei der Intoxikation. Nach einem Teetag 10 × 5 g Eiweißmilch, daneben reichlich Tee. Vom nächsten Tage täglich 50 g mehr, bis die Tagesmenge von 300 g erreicht ist. Dann jeden 2. Tag Steigerung um 100 g bis zu 180—200 g pro 1 kg Körpergewicht. Ohne Rücksicht auf Stuhlbefund und Gewichtsstand, aber bei genauer Beachtung des Zustandes des Kindes, setzt man allmählich bis 5 Proz. Nährzucker zu.

In einfachster Weise läßt sich Zucker- und Molkenreduktion mit gleichzeitiger Kaseinanreicherung auch durch Verdünnung der Milch und Plasmonzusatz erreichen. Diese Methode (1½—2 Eßlöffel Plasmon auf 1 Liter Halbmilch) habe ich wegen ihrer Billigkeit, besonders in der Armenpraxis, schon lange mit Erfolg verwendet. Bewährt hat sich auch die Stoeltzner'sche Larosanmilch, die leicht herzustellen, preiswert ist und gut schmeckt. Zubereitung: Man mißt von einem halben Liter frischer Milch eine kleine Tasse ab und rührt damit 2 Päckchen = 20 g Larosan (Kaseinkalzium in Pulverform) kalt an; dann gießt man den dünnen Brei in den in der Zwischenzeit zum Kochen erhitzten Rest des halben Liters Milch und läßt 5 Minuten unter Rühren sieden. Zum Schluß mit Wasser oder Schleimlösung auf 1 Liter aufgefüllt. In schweren Durchfällen habe ich eine Milchverdünnung von 1 Teil Milch zu 2 Teilen Zusatzflüssigkeit verwendet. Der Zuckerzusatz gestaltet sich wie bei der Eiweißmilch.

Neben der diätetischen Beeinflussung steht zur Bekämpfung der Symptome eine Reihe von Hilfsmitteln zur Verfügung. Gegen den hochgradigen Wasserverlust und den zum Teil daraus resultierenden Kollapszustand des Kranken besitzen wir als souveränes Mittel die sterile Kochsalzinfusion (0,9 Proz., 40° C), die Kochsalzeingießung per rectum oder per os nach dem von Heim und John vorgeschlagenen Rezept.

Zur Infusion bedient man sich am zweckmäßigsten der „entgifteten“ konzentrierten oder zu gleichen Teilen mit Wasser verdünnten Ringerschen Salzlösung (Natr. chlorat. 7,5, Kalii chlorat. 0,1, Calc. chlorat. 0,2 [Natr. bicarb. 1,0], Aq. dest. ad 1000), der man nach Feer zur Hebung des Pulses 1—2 Tropfen Adrenalin zusetzen kann.

Technik der Infusion. Eine ausgekochte Hohlnadel, am besten mit mehreren schlitzförmigen Öffnungen, wird, mit Gummischlauch und Trichter armiert, in der peinlich gereinigten Unterbauchgegend eingestochen, nachdem vorher die körperwarme Flüssigkeit in den Trichter gegossen ist. Die Flüssigkeit fließt sehr langsam ab, und es bilden sich durch die Wasseraufnahme Quaddeln in der Bauchhaut. Nach Beendigung der Infusion Schutz der Öffnung durch sterile Gaze und Binde.

Abhängig von der Nahrungsaufnahme, von der Wasserverarmung und von dem Kollapszustand des Kindes werden 50—100—150 g mehrere Male am Tage zur Infusion oder Eingießung erforderlich. Anstatt einer oder mehrmaliger rektaler Eingießungen größerer Salzwassermengen kann man auch durch Dauerirrigation die Salzlösung, Frauenmilch oder jede andere Nährflüssigkeit, tropfenweise in den Darm einfließen lassen.

Flüssigkeit durch Einschalten eines Thermophors körperwarm halten, tropfenweises Abfließen der Lösung durch Klemme ermöglichen und das Kind vor Abkühlung schützen!

Durch die Einverleibung des Salzwassers wird das Kind bei akuten Ernährungsstörungen und hochgradigen Wasserverlusten über das gefahrbringende Stadium der Wasserverarmung hinweggebracht. Die Kochsalzinfusion bewirkt durch Wasser-(Salz-)Retention Gewichtsstillstand, bzw. -anstieg, gleichzeitig regt sie die Nierensekretion an und wirkt dadurch entgiftend. Andererseits verbessert sie die Füllung des Zirkulationsapparates und ist infolgedessen ein außerordentlich wertvolles Mittel gegen den Herzkollaps.

Der Kollapszustand ist außer durch die Infusion durch Stimulantien, in erster Reihe durch Camphor subkutan (1,0 Ol. Olivar. ad 10,0; zweistündlich ½—1 Spritze), durch Koffein (in wässeriger Lösung von 0,1—1,0 : 100,0, teelöffelweise) und kleine Dosen Wein zu bekämpfen. Dem gleichen Zweck der Anregung dienen heiße Bäder (37—40° C von 10 Minuten Dauer) mit nachfolgendem Frottieren der Haut, Heißwasserklistiere, Senfeinwicklungen, eventuell mit nachfolgendem warmem Bade, Senfbäder (2 Hände voll frischen Senfmehles auf ein Bad, 10 Minuten bis ¼ Stunde), warme Einwicklungen, Wärmflaschen. Bei hohem Fieber bewähren sich laue oder warme Bäder, 32—35° C, kühle Einpackungen des Rumpfes oder des ganzen Körpers. Bei Leibschmerzen sind warme Umschläge oder heiße Breiumschläge angebracht.

Bei den Formen der Intoxikation, bei welchen Wärmestauung oder Hitzschlag ätiologisch eine Rolle spielen, wird neben starker Einschränkung der Nahrungsmenge, reichlicher Wasserzufuhr, Exzitantien, durch Abkühlung, wie Aufdecken des Kindes, öftere kalte Waschungen, kühles Bad von 30° C, Zuführung frischer Luft durch Öffnen der Fenster, mit einem Schlage Besserung erzielt. Prophylaktisch ist das Wichtigste Reduktion der

Nahrungsmengen an heißen Tagen, Verhinderung hoher Wohnungstemperatur, Aufklärung aller Stände über die Gefahren der Hitze für das Kind.

Eine Magenausspülung verwende ich noch höchst selten zu Beginn der Erkrankung oder versuchsweise bei häufigem Erbrechen. Von Abführmitteln sehe ich gleichfalls für gewöhnlich ab. Der Darm hat sich in einer Art Abwehrmaßregel bereits selbst gereinigt. Am ehesten ist die Abführkur bei den infektiösen Formen indiziert. Dagegen wird man nach dem Abklingen der schweren Allgemeinerscheinungen bei durchfälligen oder dyspeptischen Stühlen längerer Dauer der Adstringentien Tannigen, Tannalbin, Tannoform usw. nicht entbehren können. Mit diesen Mitteln darf man nicht plötzlich, sondern allmählich, mit Verringerung der Dose, aufhören. Diese Medikamente führen für gewöhnlich zum Ziel, so daß der reiche Arzneischatz, besonders älterer Mittel (Solut. Arg. nitr. 0,1/50,0, Tinct. opii gutt. II—IV, oder Argill. depurat. 1,0—2,0/50,0, Sirup. Cinnamomi 15,0, Tinct. opii gutt. IV, oder 10—15 Proz. Dekokte von Rad. Colombo und Lign. Campechiani) meist entbehrlich ist. (Fortsetzung folgt.)

---

2. Der Harnröhrenkatarrh und die Phimose als Symptome der Syphilis.

Von

Dr. **Fritz M. Meyer** in Berlin.

Die durch den Krieg bedingte Zunahme der Geschlechtskrankheiten hat ebenso wie die jetzt mehr denn je vorhandene Notwendigkeit, die Bevölkerung auf einer möglichst hohen Gesundheitsstufe zu erhalten, zur Einrichtung von Kursen geführt mit dem Zweck, praktische Ärzte mit den Kenntnissen vertraut zu machen, die sie befähigen, mehr minder typische Fälle von Geschlechtskrankheiten selbständig zu erkennen und zu behandeln. Nur folgerichtig hat man hierbei den Schwerpunkt auf die Frühdiagnose gelegt, da nur sie die Möglichkeit verleiht, bei der Gonorrhöe erfolgreich eine Abortivkur einzuleiten und bei der Lues die therapeutischen Maßnahmen zu ergreifen, ehe durch Übertritt in die Lymph- und Blutgefäße eine Allgemeininfektion entstanden ist. Der aus diesen Kursen resultierende Nutzen kann aber nur dann ein vollständiger sein, wenn die Aufmerksamkeit der Kollegen auf Symptome gelenkt wird, die erfahrungsgemäß sehr oft zu einer Fehldiagnose verleiten, andererseits aber in den Lehrbüchern und in der Literatur nicht die verdiente Beachtung gefunden haben, indem sie trotz des verhältnismäßig häufigen Vorkommens nur kurz gestreift worden sind. Auf ein Moment, das gleichzeitige Auftreten von Syphilis und Hauterkrankungen, habe ich bereits in Nr. 23 Jahrgang 1916 dieser Zeitschrift hingewiesen; im folgenden sollen zwei weitere Momente ihre Berücksichtigung finden.

1. Der Harnröhrenkatarrh. Es häufen sich die Fälle, in denen Kranke, die an einem Harnröhrenkatarrh leiden, aus Furcht, einen Tripper acquiriert zu haben, die Sprechstunde aufsuchen oder mit dieser Diagnose ärztlicherseits überwiesen werden. Ist eine mikroskopische Untersuchung bereits vorgenommen worden, so hat dieselbe, wofern nicht zufällig Gonorrhöe und Lues vergesellschaftet sind, das Fehlen von Gonokokken ergeben, so daß dann die Diagnose: „Nichtspezifischer Harnröhrenkatarrh" lautet. Bei oberflächlicher Betrachtung scheinen auch die tatsächlichen Verhältnisse dieser Diagnose Recht zu geben, denn der Charakter des Ausflusses stimmt mit dem bei der originären Urethritis üblichen überein, insofern als er entweder profus hervorquillt oder nur auf Druck sichtbar wird und bald zähflüssig, bald eitrig ist. Bei genauerer Inspektion erkennt man allerdings, daß die Diagnose irrtümlich gestellt ist und der Ausfluß lediglich durch die Lokalisation eines Primäraffektes bedingt ist. Der Sitz desselben ist dann einmal in der Harnröhrenschleimhaut selbst und zwar meist dicht unterhalb des Orificium externum oder er umgibt dasselbe zum Teil, bzw. in ganzer Ausdehnung. Ist das letztere der Fall, so sind beide Lippen des Orificiums geschwollen und leicht sklerosenartig verdickt. Im Gegensatz zu der bei der frischen Gonorrhöe vorhandenen Schwellung sind die Lippen aber nicht lebhaft entzündet und gerötet, sondern die Farbe ist die der gesunden Umgebung. Dieser Befund kann sowohl beim männlichen wie beim weiblichen Geschlecht erhoben werden; ich selbst habe allerdings nur ein einziges Mal Gelegenheit gehabt, bei einer Frau einen Harnröhrenschanker festzustellen. Wenn nun schon das klinische Bild für den Erfahrenen ausreicht, um mit Sicherheit die richtige Diagnose zu stellen, so kann dieselbe natürlich jederzeit noch durch den Nachweis von Spirochäten im Serum des Primäraffektes gestützt werden und, wofern nur die Erscheinungen lange genug bereits vorhanden sind, durch das Verhalten der Lymphdrüsen, bzw. den positiven Ausfall der Wassermann'schen Reaktion. Andererseits spricht in dem gleichen Sinne auch der Erfolg der Behandlung insofern, als mit dem Rückgang des Schankers in jedem Falle sehr bald nach Einsetzen der Therapie auch der Ausfluß sistiert, selbst wenn er vorher in erheblichem Grade vorhanden war.

2. Die Phimose. Während die entzündliche Phimose als Begleiterscheinung der akuten Gonorrhoe bzw. der Balanitis ein den praktischen Ärzten geläufiges Krankheitsbild ist, besteht noch weitgehende Unkenntnis darüber, daß die Phimose auch durch die Lokalisation des Primäraffektes bedingt sein kann. Befindet sich dieser nämlich am inneren Blatte des Präputiums bzw. am Präputialring, so tritt meist eine entzündliche ödematöse Infiltration ein von einer derartigen Intensität,



daß man nicht mehr in der Lage ist, das Präputium über die Eichel zurückzuziehen. In einem solchen Falle können wir also nicht mehr den Primäraffekt uns zugänglich machen. Von der falschen Meinung nun ausgehend, daß es sich um eine Gonorrhoe bzw. eine Balanitis handelt, pflegt der praktische Arzt in gleicher Weise wie der Chirurg zur Inzision bzw. zur Zirkumzision zu schreiten, um dann den diagnostischen Irrtum erkennen zu müssen. Der operative Eingriff könnte ja als solcher in Kauf genommen werden, da er an und für sich keine Gefahr in sich schließt, wenn nicht daraus ein Nachteil für den Kranken resultierte. Einmal wird er erst vorgenommen, nachdem die konservative Behandlung nicht zum Ziele geführt hat, so daß kostbare Zeit für die Einleitung der spezifischen Therapie verloren geht, andererseits wird dem Übertritt der Spirochäten in die Blut- und Lymphgefäße Tür und Tor geöffnet und das Zustandekommen der Allgemeininfektion dadurch beschleunigt. Wir müssen uns deshalb in jedem Fall von entzündlicher Phimose die Frage vorlegen, ob nicht ein Primäraffekt ihre Ursache ist, um so mehr, als diese Art der Lokalisation keineswegs selten ist. Verhältnismäßig leicht ist die Entscheidung, wenn es gelingt, durch die Phimose hindurch den Primäraffekt als solchen zu fühlen und als hartes, induriertes, gegen die Umgebung scharf abgesetztes Ulcus genau abzutasten. Aber die Möglichkeit hierzu ist nicht immer gegeben, indem bald die Infiltration zu stark ist, als daß wir noch den Primäraffekt finden könnten, bald ist er selbst zu wenig ausgesprochen um als prominentes Gebilde deutlich zu werden. Dann haben wir noch einen anderen Fingerzeig zur Verfügung, nämlich das Verhalten der benachbarten Lymphdrüsen; und dieses Merkmal läßt uns kaum im Stich, weil ja im allgemeinen bis zum Auftreten der Phimose ein längeres Zeitquantum vergeht, so daß gewöhnlich eine Lymphadenitis bereits vorhanden ist, andererseits die Entzündung der Drüsen weitere Fortschritte machen kann, da eine spezifische Behandlung noch nicht eingeleitet worden ist. Deshalb finden wir auch gerade bei den mit einer Phimose einhergehenden Primäraffekten besonders starke Drüsenschwellungen, das Bild der sog. Drüsenpakete, die oft apfelgroß oder gar noch umfangreicher sind. Schließlich ergibt die W. R. fast durchweg ein positives Resultat.

Was nun die Behandlung einer so entstandenen Phimose anbetrifft, so ist das einzige wirklich wirksame Mittel zu ihrer Beseitigung die antiluetische Behandlung, indem mit dem Schwinden des Primäraffektes auch die Infiltration und damit die Phimose zurückgeht, ebenso wie die Lymphadenitis, die ausschließlich durch das syphilitische Virus bedingt ist, restlos ausheilt. Daneben empfiehlt es sich, zwecks Beschleunigung des Rückganges [1]) antiphlogistische Umschläge machen zu lassen und, wofern starke Sezernierung aus dem Vorhautsack erfolgt, Ausspülungen mit lauwarmem übermangansauren Kali (1 · 3000) vorzunehmen. Man muß sich darüber aber im Klaren sein, daß die lokale Behandlung lediglich ein Adjuvans darstellt, das allein so gut wie nie zur Beseitigung der Phimose genügt.

Zusammenfassung: Auf Grund zahlreicher Erfahrungen wird empfohlen, in jedem Fall von Harnröhrenkatarrh und von entzündlicher Phimose, wo die mikroskopische Untersuchung nicht in einwandfreier Weise das Vorhandensein von Gonokokken ergibt, unter Berücksichtigung aller modernen diagnostischen Hilfsmittel nach einem Primäraffekt zu fahnden, um, falls ein solcher vorhanden ist, möglichst frühzeitig mit der antisyphilitischen Behandlung beginnen zu können.

[1]) Bzw. zur schnelleren Sistierung meist vorhandener Schmerzen.

II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

1. **Aus der inneren Medizin.** Sehr interessante und für die Praxis sehr beachtenswerte Mitteilungen macht v. Bergmann über seine Erfahrungen mit dem Chinidin in der Herztherapie (Münch. med. Wochenschr. Nr. 26). Wenckebach und Frey hatten bereits gezeigt, daß das Chinidin das Vorhofsflimmern zu beseitigen vermag, nachdem ersterer durch einen Patienten darauf hingewiesen war, daß das Chinin bei ihm derartige Anfälle beendigen konnte. v. Bergmann hat diese Behandlung des Herzens mit Chinidin nachgeprüft; das Mittel wurde in 9 Fällen von Vorhofsflimmern angewandt mit dem Erfolg, daß in 6 Fällen die Beseitigung des Flimmerns gelang, ein sehr beachtenswertes Resultat bei der Unwirksamkeit der sonstigen Herzmittel, speziell der Digitalis bei dieser außerordentlich häufigen und schädlichen Arhythmieform. Die Medikation ist folgende: am Vortage der Behandlung eine probatorische Dosis von 0,2 g Chinidinum sulfuricum (in 2 Pillen zu 0,1 Chinidin), tags darauf morgens 0,4 g. Wird dies gut vertragen, gibt man am selben Tage noch 2 Dosen von je 0,4 g. Fehlt der Erfolg, sind keine erheblichen Nebenerscheinungen vorhanden, so steigt man ruhig auf 3 mal 0,5, auch 4 mal 0,5 pro die, eventuell mit Kombination von Kalium (Kali-

chlorat 5/150). Nach Einsetzen der Wirkung noch 3—8 Tage Fortsetzung der Chinidinmedikation unter langsamem Heruntergehen. Sobald Extrasystolen, namentlich aurikuläre, auftreten, wieder 0,4—0,5 g, 1—3 mal tgl. In Anbetracht der großen individuellen Verschiedenheit kann dieses Schema nicht bindend sein, sondern man soll vor einer starken Variation in der Dosis nicht zurückschrecken. Eine gleichzeitige Kombination mit Digitalis ist, wenn es der Kreislauf irgend zuläßt, nicht ratsam. Die in mancher Hinsicht antagonistische Digitaliswirkung wirkt der Regularisierung des Rhythmus entgegen, die das Chinidin durch seine Fähigkeit der Herabsetzung pathologischer Reizbildung und Reizbarkeit erzielt. Erst nach erfolgter Regularisierung mag in entsprechenden Fällen eine kräftige Digitalistherapie notwendig sein. Oft können aber auch durch Chinidin allein, und zwar auf indirektem Wege, selbst schwerste Stauungen beseitigt werden. In den Fällen, in denen die Dekompensation eine Folge der Rhythmusstörung des Herzens ist, besonders bei dem sog. Delirium cordis, können alle Kreislaufstörungen allein durch die Regularisierung des Herzschlages geheilt werden, und zwar sogar mit einem Mittel, das die Herzkraft etwas herabsetzt. Bemerkenswert sind auch die Erfolge, die in drei Fällen von Angina pectoris bei regelmäßigem Rhythmus, bei denen die Behandlung mit den üblichen Erweiterungsmitteln der Coronarien viel weniger erzielte, durch das Chinidin, das im Experiment den Coronarkreislauf eher ungünstig als günstig beeinflußt, erzielt wurden. Wir müssen annehmen, daß nicht alle Fälle von Angina pectoris auf einer schlechten Durchblutung der Coronargefäße beruhen, sondern daß auch ein Zuviel der Herzmuskelleistung die Sensationen der Angina pectoris auslösen können. Der Erfolg der Chinidintherapie besteht in diesen Fällen möglicherweise in der Herabsetzung der Intensität der Muskelleistung, d. h. in der dämpfenden, ja schwächenden Wirkung auf die Herzaktion, die das Herz zur Ruhe zwingt und so günstig beeinflußt.

Ebenfalls in das Gebiet der medikamentösen Herztherapie gehören die Mitteilungen Zondek's über die spezifische Behandlung des Myxödemherzens mit Thyreoidin (Münch. med. Wochenschr. Nr. 25). Das wesentliche Merkmal der Erkrankung ist neben einer konstant auftretenden Bradykardie die zum Teil hochgradige Dilatation des Herzens sowie häufig auch des Aortenbandes; dabei besteht eine auffallende Trägheit, mangelhafte Ausgiebigkeit und schleichender Ablauf der Herzkontraktionen. Im Elektrokardiogramm fehlen Vorhofszacke und Nachschwankung, aber nur bei den normalen Ventrikelkontraktionen, nicht aber bei den extrasystolischen Erhebungen. Im Verlaufe der Thyreoidindarreichung treten Vorhofszacke und Nachschwankung wieder auf; die Dilatation am Herzen bildet sich allmählich wieder zurück, und nur die Verbreiterung der Aorta bleibt, wie es scheint, bestehen. Als experimenteller Beweis für das Spezifische der erwähnten Symptome muß der Fall eines durch Verwundung am Hals entstandenen Myxödems angesehen werden, bei dem die charakteristischen Abnormitäten am Herzen und im Kardiogramm auftraten und unter Thyreoidinbehandlung in kurzer Zeit zurückgingen. Der Erfolg der Substitutionstherapie war in einem Fall nach einer dreiwöchigen Darreichung von täglich 0,3 g ein derartiger, daß alle genannten Symptome bis auf geringe Reste geschwunden waren. In einem anderen Fall stellten sich nach dreiwöchiger Behandlung Vorhofszacke und Nachschwankung als eben sichtbare Erhebungen ein. Ihre Höhe war nach weiteren drei Wochen bei einer täglichen Darreichung von 0,4 g Thyreoidin abnorm stark ausgeprägt, wie es beim Basedowherzen für gewöhnlich der Fall ist. Dieser Umstand gebietet eine vorübergehende Unterbrechung der Thyreoidinzufuhr bis zu dem Zeitpunkt, da die Höhe der Zacken sich normalen Verhältnissen nähert. Am Herzen selbst war in diesem Fall unter dem Einfluß der Therapie bereits nach drei Wochen der Transversaldurchmesser um 1 cm kleiner geworden und der Längsdurchmesser um 1,4 cm. Dementsprechend hatten sich die subjektiven Herzerscheinungen ebenfalls gebessert.

Brugsch schreibt über die immer noch aktuelle Frage des Eiweißminimums der Nahrung (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29). Er kommt zu dem Ergebnis, daß es ein absolutes Eiweißminimum nicht gibt, sondern nur ein relatives für jedes Nahrungseiweiß, dessen Festsetzung eine ernährungsphysiologische Aufgabe ist und dessen Feststellung nur bei kalorisch ausreichender Ernährung möglich ist. Als Basis zu dieser Feststellung darf nicht das chronisch unterernährte Individuum dienen, ebenso wie einwandfreie Werte auch beim überernährten Individuum nicht festgestellt werden können. Die Aufstellung einer Skala der ernährungsphysiologischen Wertigkeit des Nahrungseiweißes ist empfehlenswert. Für einen etwa 70 kg schweren Arbeiter, der mittelschwer arbeitet, ist die Eiweißmenge als optimal zu betrachten, die etwa 70 g resorbierbares Eiweiß (75—80 g Rohprotein) bei kalorisch zureichender Kost (das sind etwa 3000 Kalorien) darbietet; die Voit'sche Formel für das Eiweiß ist bereits superoptimal.

Bock schreibt über seine $5^1/_2$ jährigen Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Mittel bei Lungentuberkulose (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31). Verf. hat bis Frühjahr 1914 sieben Patienten mit dem Mittel behandelt, dann erst im Dezember 1918 seine Versuche von neuem aufgenommen und seitdem 40 Patienten behandelt. Von den ersten 7 Patienten war ein einziger Fall im dritten Stadium der Lungentuberkulose. Im übrigen handelte es sich um Spitzenkatarrhe mit und

ohne Ausscheidung von Tuberkelbazillen, mit Dämpfung und Rasselgeräuschen, röntgenologisch verstärktem Hilusschatten und starker Bronchialzeichnung, mit z. T. Temperaturerhöhungen, Nachtschweißen, Abmagerung, neurasthenischen und anderen Erscheinungen. Es waren aber auch schwerere Fälle mit höherem Fieber und Ausbreitung des Prozesses in dem Unterlappen darunter. Die einmalige Impfung wurde jedesmal intramuskulär, resp. subkutan in der Glutäalfalte vollzogen; nur in einem Falle wurde eine intravenöse Nachimpfung gemacht. Von den 7 Patienten konnten die 5, die nach 5 Jahren einer Nachuntersuchung unterzogen wurden, nach dem Ausdruck des Verf. sämtlich als „geheilt" bezeichnet werden. Es fehlten die Rasselgeräusche, der Husten, der Auswurf. Das Atemgeräusch ist über den vernarbten Partien stark rauh oder hauchend. Lokal finden sich noch Dämpfungen, die aber ganz wesentlich aufgehellt sind. Bei den 40 erst unlängst geimpften Patienten, bei denen über den Dauererfolg noch nichts ausgesagt werden kann, gestaltete sich der Verlauf folgendermaßen: sobald die Patienten über die ersten 14 Tage nach der Impfung hinaus sind, in welcher Zeit Reaktionserscheinungen in Gestalt von Temperatursteigerungen, Gefühl von Unwohlsein, gelegentlich auch Vermehrung des Hustens und Auswurf sich einstellen können, beginnt die Besserung, indem die toxischen Erscheinungen nachlassen. Nachtschweiße, Husten und Brustschmerzen, die Fieber- und nervösen Erscheinungen, das Herzklopfen bessern sich und verschwinden in leichteren Fällen verhältnismäßig schnell. Während der Kur hat keiner der Patienten seine Tätigkeit unterbrochen. Verf. hält das Friedmann'sche Mittel für das beste spezifische Heilmittel gegen die Tuberkulose, das wir besitzen. Er bezeichnet das Mittel als ungefährlich und vermeint damit Frühfälle von Tuberkulose restlos ausheilen zu können.

Auf Grund langjähriger Studien an einem Material von 220 Patienten mit luetischen Aortenerkrankungen schreibt Hubert aus der Romberg-schen Klinik über die Klinik und Behandlung der Aortensyphilis (Deutsches Archiv f. klin. Med. 1919 Bd. 128 Heft 5 und 6). Die Aortenlues ist eine häufige Luesfolge; sie machte 70 Proz. aller Fälle von visceraler Lues aus. Neben der Aortenlues kommen frische tertiär luetische Erkrankungen relativ selten zur Beobachtung. In der Mehrzahl der Falle ist die Aortenlues das einzige Symptom der tertiären Lues. Die Aortenlues ist eine Spätfolge der Lues; das Durchschnittsintervall betrug $23\frac{1}{2}$ Jahre. Unter den Männern ist die Erkrankung wesentlich häufiger als unter Frauen. Von weittragender Bedeutung sind die subjektiven Beschwerden; sie fehlen allerdings in 35 Proz. der Fälle, sind aber, wenn sie vorhanden sind, für die Diagnose sehr wichtig. Die Patienten klagen über einen lästigen Druck hinter dem oberen Teil des Brustbeins, über Beengung und Beklemmung auf der linken Brustseite. Öfters wird auch über einen ausgesprochenen, heftigen schneidenden oder brennenden Schmerz geklagt. Der Schmerz wird in der Höhe der 2. und 3. Rippe angegeben und strahlt bisweilen vom Herzen nach beiden Seiten über die Brust hin, ab und zu auch in den Rücken oder nach dem Halse hinaus oder wird in den linken Arm fortgeleitet. Klagen über Atemnot, besonders nach größeren Leistungen wird etwa in $\frac{1}{3}$ der Fälle beobachtet; einige Patienten klagen über unbestimmte Magenbeschwerden, Druckgefühl nach der Mahlzeit, Übelkeit und Aufstoßen. Unter den objektiven Symptomen ist bemerkenswert eine blaßgraue, lederne Haut, bisweilen mit einem Stich ins gelbliche oder bräunliche. Der perkutorische Befund liefert wenig Charakteristisches. Auskultatorisch findet sich ein akzentuierter oder klingender zweiter Aortenton in fast allen Fällen und ist wohl das früheste Symptom der Erkrankung der Aorta. Daneben hört man über der Aorta ein systolisches Geräusch. Der Puls ist meist normal, der Blutdruck in $\frac{3}{4}$ der unkomplizierten Fälle gar nicht oder nur wenig erhöht, dagegen überschreitet die Amplitude häufig die Norm. Bei der Röntgenuntersuchung ist in ausgesprochenen Fällen die Aorta deutlich verlängert und erweitert. Die Durchleuchtung muß im sagittalen und ersten schrägen Durchmesser vorgenommen werden. Man sieht in reinen Fällen keine vermehrte Pulsation wie bei Aneurysma und Aorteninsuffizienz. Der Röntgenbefund ist als ein Frühsymptom anzusprechen. Die Differentialdiagnose zwischen der luetischen und arteriosklerotischen Aortitis ist oft sehr schwierig. Wichtig ist die Anamnese, die Wassermann'sche Reaktion, die subjektiven Beschwerden, das systolische Geräusch über der Aorta, der verstärkte 2. Aortenton und öfters eine Lymphocytose. Komplikationen drohen durch Erkrankung der Koronararterien, durch luetische Aorteninsuffizienz, Aneurysma. Die Todesursache sind am häufigsten interkurrente Krankheiten. Therapeutisch kommt in erster Linie das Salvarsan in einer gut wasserlöslichen Form in Frage. Die spezifische Behandlung entfaltet ihre volle Wirksamkeit aber nur dann, wenn damit eine Regelung der äußeren Lebensgewohnheiten, ausgiebige Schonung, ev. symptomatische Maßnahmen einhergehen. Die antiluetische Behandlung bringt den gewohnten Nutzen nur, wenn sie energisch und genügend lange durchgeführt werden kann. Zugänglich für die Behandlung sind vor allem die frischen Fälle. Das Allgemeinbefinden wird oft durch die Behandlung in erstaunlich kurzer Zeit gehoben. Ganz ausgezeichnet werden in vielen Fällen die Angina pectoris-Anfälle beeinflußt, was auch Referent aus eigener Beobachtung bestätigen kann. Die einmal ausgebildeten objektiven Symptome bleiben im allgemeinen von der Behandlung unbeeinflußt, aber man kann wenigstens das Fortschreiten des Prozesses oft für längere Zeit verhindern.

Wenn auch vorläufig die Behandlung der Tuber-

kulose mit den Deycke-Much'schen Partialantigenen für den Praktiker wegen der in mancher Hinsicht komplizierten Anwendung auch noch selten in Frage kommen dürfte, empfiehlt sich doch eine gewisse Kenntnis dieser neuen Richtung der spezifischen Therapie, wie sie uns zusammenfassend Hayek in seiner Arbeit: „Die Bedeutung der Partialantigene nach Deycke-Much für die Entwicklung der spezifischen Tuberkuloseforschung", übermittelt (Wien. klin. Wochenschr. Nr. 31). Bei der Herstellung der Partialantigene war die Richtung maßgebend, an Stelle der verschiedenen Tuberkuline, die ein Mischmasch von Extraktivstoffen und Leibessubstanzen der Tuberkelbazillen darstellten, aufgeschlossene reaktionsfähige Antigene zu gewinnen, welche die Bildung sämtlicher Antikörper anregten, die zur Überwindung einer tuberkulösen Infektion nötig sind. Mit den Partialantigenen soll die Empfindlichkeit des Kranken nach Möglichkeit gesteigert werden; nach Deycke-Much ist die stärkste Reaktivität der beste Immunitätszustand für einen Tuberkulösen. Leider hat sich die Intrakutanreaktion, da auch von verschiedenen anderen Faktoren abhängig, nicht als der absolut zuverlässige Immunitätstiter erwiesen wie D.-M. hofften, sondern kann heute nur als relativer Wert bezeichnet werden, der in das allgemeine klinische Bild eingeordnet werden muß. Doch ist es Verf. an Hand eines Materials von 150 Fällen gelungen, zwischen diesem relativen Wert der Hautreaktion und dem Verlauf einer Tuberkulose gewisse gesetzmäßige Beziehungen festzustellen: 1. Hoffnungslos Schwerkranke reagieren nur schwach oder gar nicht. 2. Der Ausfall einer Intrakutanreaktion erlaubt noch keine Prognosenstellung. Erst die Weiterentwicklung der Reaktivität erlaubt prognostische Schlüsse; bei Tuberkulose*kranken* (mit ausgesprochener florider Organtuberkulose) zeigt sich, daß die Zunahme der Reaktivität mit einem günstigen, die Abnahme der Reaktivität mit einem ungünstigen klinischen Verlauf parallel geht. 3. Chronisch Tuberkulöse, die man im Augenblick als klinisch gesund bezeichnen kann, zeigen scheinbar ohne jede Gesetzmäßigkeit eine Reaktivität von außerordentlich wechselnder Stärke. 4. Heilungsstadien nach schweren tuberkulösen Prozessen zeigen mit fortschreitender Dauerheilung ein Absinken der Reaktivität. 5. Bei Tuberkulose*kranken* ist die zunehmende Reaktivität tatsächlich als prognostisch günstig zu bewerten, diese Gesetzmäßigkeit fehlt aber bei den schon oder noch klinisch gesunden Tuberkulösen. — Sinkt beim Tuberkulosekranken die Allergie, so geht dies mit einer ausgesprochenen klinischen Verschlechterung einher; der Kranke kommt allmählich in das Stadium der vollkommenen Anergie, die hier als negative Anergie zu bezeichnen ist und bedeutet, daß die Zellen die Bereitschaft verloren haben, auf Antigenreize zu reagieren. Im Gegensatz dazu tritt — was jahrelange immunbiologische Kontrolle erwies — bei eintretender Dauerheilung der Tuberkulose ebenfalls eine Anergie auf, die als positive Anergie bezeichnet werden kann. Sie soll das Zeichen dafür sein, daß der Organismus, der die Fähigkeit hat, große Dosen eines künstlichen Antigens reaktionslos abzubauen, auch imstande ist, gewisse natürliche Antigene, Tuberkulosegifte, unschädlich zu machen. Die positive Anergie soll letzten Endes angestrebt werden, doch werden bis zur Ausheilung einer tuberkulösen Erkrankung Monate und Jahre vergehen, während welcher Zeit eine starke Allergie für den Kranken nötig ist. Starke Allergie heißt heftiger Kampf. Kampf bedeutet aber noch keine Entscheidung. Diese ist erst gefallen, wenn sich positive oder negative Anergie eingestellt hat. Als Indikationsstellung für die Anwendung der Partialantigene ergibt sich, daß sie nur in jenen Fällen Nutzen bringen, solange es für den betreffenden Kranken wünschenswert ist, die Allergie zu erhöhen. Wir können nicht mehr erreichen als einen Tuberkulose*kranken* mit guter Prognose, der nicht das ideale Endziel unserer therapeutischen Bestrebungen darstellt. Behandelt man hochallergische Kranke mit den Partialantigenen, dann treten mehr oder minder rasch unerwünscht starke Überempfindlichkeitserscheinungen ein. Behandelt man einen Tuberkulösen, der schon oder noch einer positiven Anergie zustrebt, so kann man bis zu den höchsten Konzentrationen gehen, ohne daß ein reaktiver Erfolg eintritt, da der Antigenreiz unter der Reaktionsschwelle geblieben ist. — Wir können eine Dauerheilung dadurch fördern, daß wir die spezifische Abwehrleistung der Zellen über die starke Allergie hinaus zur positiven Anergie zu steigern trachten. Dafür stehen die verschiedenen Tuberkuline zur Verfügung. Sie sind in ihrer Wirksamkeit an das Vorhandensein eines tuberkulösen Herdes gebunden; die Nützlichkeit und Schädlichkeit einer Tuberkulinherdreaktion hängt von den pathologisch-anatomischen und immunbiologischen Verhältnissen des Herdes ab. Daher kann die falsch indizierte Reaktion bei der Lungentuberkulose so gefährlich werden, weil das blut- und lymphreiche Gewebe die besten Bedingungen für die Proliferation des tuberkulösen Prozesses bieten kann. Die Partialantigene können dagegen die Bildung spezifischer Antikörper anregen, ohne in proliferierenden tuberkulösen Herden eine starke Herdreaktion hervorzurufen. Daraufhin läßt sich die Indikation der Partialantigene dahingehend erweitern, daß sie in allen den Fällen anwendbar sind, wo Allergieerhöhung erstrebt und starke Herdreaktion zu vermeiden gewünscht wird. Nur unter diesem Gesichtspunkt stellen die Partialantigene eine wertvolle Bereicherung unserer therapeutischen Hilfsmittel dar.

G. Zuelzer-Berlin.



2. **Aus der Chirurgie.** Über abdominelle Pseudotumoren schreibt Klein in der Therapie der Gegenwart 1919 Heft Juli/August. Es handelt sich hier um Gebilde, welche in den Bauchdecken oder der Bauchhöhle gelegen sind und klinisch durchaus den Eindruck von Geschwülsten machen. Die Abgrenzung dieser Neubildungen gegenüber den echten Geschwülsten ist selbst bei der operativen Eröffnung der Bauchhöhle schwierig und nicht selten kann erst die pathologisch-anatomische Untersuchung wirklich Klarheit verschaffen. Nach ihrem Sitz kann man diese Pseudotumoren in folgende Formen einteilen: 1. Tumoren der Bauchdecken, 2. Netztumoren, 3. dem Magendarmkanal angehörende Tumoren, 4. gemischte Formen, bei denen der Tumor gleichzeitig den Bauchdecken und den inneren Organen angehört. Unter den Bauchdeckentumoren nehmen die von Schloffer zuerst beschriebenen Ligaturtumoren die erste Stelle ein. Man versteht hierunter Geschwulstbildungen, welche sich nach einer Operation in den Bauchdecken entwickeln und ihren Ausgang von zurückgelassenen Ligaturen nehmen. Auch Fremdkörper, welche durch den Magendarmkanal in den Körper gelangt sind, wie Nadeln usw. suchen sich durch die Bauchdecken oft einen Weg nach außen. Besonders sind hier verschluckte Gräten hervorzuheben, wobei bemerkenswert ist, daß die eigentliche Ursache oft jahrelang zurückliegen kann, so daß der Patient selbst nicht mehr über die Entstehung des Leidens Auskunft zu geben vermag. Die häufigsten intraperitoneal gelegenen Tumoren nehmen ihren Ausgang vom Netz. Auch hier spielen oft vorausgegangene Operationen eine Rolle. Wenn bei Hernien oder dgl. die Entfernung von Netzstücken erforderlich gewesen ist, können sich derartige Geschwülste an der Unterbindungsstelle entwickeln. Aber auch ohne Operationen sind sie auf rein entzündlicher Basis beobachtet. Bei der Freilegung der Geschwulst findet man eine derbe Schwarte, welche mikroskopisch mit Fettnekrosen durchsetzt ist. Doch treten diese Formen gegenüber den postoperativen in den Hintergrund. Die Pseudotumoren des Magendarmkanals selbst bereiten oft erhebliche diagnostische Schwierigkeiten, wenn sie an denjenigen Stellen sitzen, welche als Vorzugsstellen der Bildung bösartiger oder tuberkulöser Neubildungen bekannt sind, d. h. der Flexura sigmoidea oder dem Cöcum. Die Ursache dieser Form sind chronisch-dysenterische Prozesse, welche die Darmwand durchbohren und bei denen sich nicht selten in der Schwarte alter, eingedickter Eiter nachweisen läßt. Auch an die Lues als ätiologischer Faktor muß hier gedacht werden. Liegt das Gebilde in der Ileocöcalgegend, dann steckt meist eine verschleppte Appendizitis als Ursache dahinter. Ist mit Sicherheit eine Wurmfortsatzentzündung vorausgegangen, dann wird man gelegentlich schon vor der Operation auf den richtigen Weg geleitet. Weiter kommen die Tuberkulose und die Aktinomykose differentialdiagnostisch in Frage. Man muß annehmen, daß es sich um ein abgeschwächtes Virus handelt, welches keine stürmischen Erscheinungen macht, so daß das Krankheitsbild oft unter den Erscheinungen einer Magendarmstörung verlaufen ist. Liegt der Verdacht auf eine Bildung eines entzündlichen Tumors vor, dann kann man zunächst sich abwartend verhalten. Entscheidend wird aber in der Mehrzahl der Fälle die Probelaparotomie bleiben. Schließlich verdient noch die vor einer Reihe von Jahren von Payr beschriebene entzündliche Veränderung an der Flexura lienalis Erwähnung, die ebenfalls auf entzündlichen Vorgängen beruhend, ganz unter dem Bilde der karzinomatösen Verengerung des Dickdarms verläuft, und den genannten Veränderungen an die Seite zu stellen ist.

Die Frage der Pseudoappendizitis nach infektiösen Darmerkrankungen behandelt Hammesfahr im Zentralbl. f. Chir. 1919 Nr. 27. Ein Soldat fühlte sich drei Wochen vor der Einlieferung ins Lazarett matt und litt an Durchfällen. Dieser Zustand hatte 7 Tage gedauert. Dann erkrankte er plötzlich wieder unter den ausgesprochenen Zeichen der Blinddarmentzündung. Bei der Operation fand sich in der Bauchhöhle ein bernsteinklares Exsudat, die Appendix selbst war gesund. Der Dünndarm war stark gerötet und die Lymphknoten erheblich geschwollen. Es lag also ein Typhus vor, dessen Anfang schon einige Wochen zurückgelegen hatte. Die Heilung erfolgte ungestört.

Eine Perforation des Cöcums bei tiefem Dickdarmverschluß hat Kreuter in zwei Fällen gesehen. Es handelte sich beide Male um Frauen jenseits des 60. Lebensjahres, die schon seit Jahren an kolikartigen Schmerzen im Bereich des Dickdarms litten und die Zeichen einer tiefen Dickdarmstenose aufwiesen. Als der vollkommene Dickdarmverschluß eingetreten war änderte sich das Bild, indem sich jetzt intensive Schmerzen auf der rechten Seite einstellten. Bei der Operation fand man eine Perforation des Cöcums neben der Taenia libera an dessen Vorderfläche. Die Ileocöcalklappe war retrograd undurchgängig. Das Cöcum wurde punktiert und dessen Inhalt aspiriert. Diese Stelle wurde übernäht und dann die Geschwürsstelle unter Bildung eines Witzelschen Kanals mehrfach eingestülpt. Dann wurde in derselben Sitzung das Karzinom des Sigmoideum reseziert und die Darmenden Seit-zu-Seit vereinigt. Es erfolgte ungestörte Heilung. Die Fälle sind mehrfach bemerkenswert. Der Entstehungsmechanismus der Perforation ist so zu denken, daß sich Gase und Darminhalt zwischen dem Karzinom und der undurchgängigen Ileocöcalklappe sammelte. Es bildete sich ein Überdehnungsgeschwür, welches schließlich perforierte. Die Entleerung des Dickdarms ist für den günsti-

...ung anzu-
...zeitweise
... biete.

Siebeck (Die Wasserausscheidung ...
Nieren und der Wasserhaushalt des Organismus.
Deutsches Arch. f. klin. Med. 1919 Bd. 128 3. Heft)
hat Trinkversuche bei Nierenkranken und Gesunden
ausgeführt. Er kommt zu dem Ergebnis, daß
der Ausfall dieser Versuche ganz wesentlich von
der Vorperiode abhängt. Kranke mit gehemmter
...erausscheidung im Trinkversuch scheiden
...aus, wenn ihnen vor dem eigentlichen
...gere Zeit größere Flüssigkeitsmengen
...n. Reichlicheres Trinken in der
... bei Kranken und Gesunden
... Ausscheidung. Die Werte
... größter Bedeutung —
...n der Ausgangs-
...n dem Versuch
...e vorhergeht.
...ersuch muß
...Vasser fließt
...he Ödem-
...dung im
...ünnung
...Diurese
...ndlich-
...olchen
... muß
...talen
...flußt
...ind,

...ero-
...ned.
...ter-
...dt'

cholériforme simulant un empoissennement chez un alcoolique atteint de dégénérescence du foie) von Ch. Lesieur und P. Jacquet (Progrès médical 1918 Nr. 20 S. 173). Der 43jährige Kranke, welcher nach einem alkoholischen Exzeß blutiges Erbrechen und farblose Durchfälle gehabt hatte, wird mit fadenförmigem Puls kalt und cyanotisch eingeliefert. Nach eklatantem aber vorübergehendem Erfolg einer intravenösen Infusion stirbt er in kurzer Zeit. Eine Vergiftung, an die man zuerst denken mußte, lag nicht vor, dagegen ergab die Sektion eine Gastroenteritis mit Blutungen und ausgebreiteter Anschwellung des lymphatischen Apparates. Als Erreger wurde ein Proteus gezüchtet. Auffällig war der Zustand schwerer fettiger Degeneration der Leber. Zufällig war wenige Monate zuvor eine Urinuntersuchung bei dem Kranken ausgeführt worden, welche als Ausdruck schwerer Leberinsuffizienz eine Tagesausscheidung von nur 1,5 g Harnstoff zeigte. Ein anderer Fall von Landowski ließ ebenfalls die Neigung von Individuen mit fettig degenerierter Leber hervortreten, auf Darminfektionen mit choleraartigen Erscheinungen zu reagieren. Fuld-Berlin.

Prof. F. W. Andrewes. Dysenteriebazillen. Die häufige Beobachtung der englischen und französischen Untersuchungsstationen, daß in den zur Untersuchung eingeschickten Stühlen Bazillen sich fanden, die wohl morphologisch, aber nicht auch biologisch (Verhalten gegen die Zuckerarten, Agglutination usw.) mit dem Shiga- oder Flexner-Bazillus übereinstimmten und daher als „atypisch“ „nicht agglutinierbar“ usw. bezeichnet wurden, veranlaßte Verfasser, genauere Untersuchungen über die „Dysenteriegruppe“ anzustellen. Die Untersuchung der Pathogenität mußte wegen Mangel an Versuchskaninchen ohne endgültiges Resultat abgebrochen werden, die sonstige kulturelle und biologische Untersuchung ergab im wesentlichen folgendes: Die Bazillen der „Dysenteriegruppe“ sind gramnegative, unbewegliche Bazillen, die Gelatine nicht verflüssigen und in Glukose wohl Säure, aber kein Gas bilden. Die Gruppe zerfällt in 2 Abteilungen: die echten Dysenteriebazillen (Shiga-Kruse, Flexner, Y) und die dysenterieähnlichen. Erstere werden durch die spezifischen Sera agglutiniert, letztere nicht, hingegen zeigen erstere eine negative Säureagglutination (Michaelis) (Deutsche med. Wochenschr. 1917 S. 1506: Niederschlag in Bakterienemulsionen bei einer bestimmten Konzentration von H-Ionen.), letztere eine positive. Die dysenterieähnlichen werden eingeteilt in Bacillus ambignus, Bacillus alcalescens und Bacillus dispar. Letzterer wird sich möglicherweise nach weiterer Forschung als mehrere Spezies umfassend herausstellen. Die Laktosereaktion ist bei Bacillus ambignus und alcalescens negativ, bei Bacillus dispar positiv, die Mannosereaktion bei Bacillus ambignus negativ, bei den anderen beiden positiv, die Dulcitreaktion bei Bacillus alcalescens positiv, bei den anderen negativ. Die Alkalibildung unter Spaltung von Protein ist bei Bacillus ambignus langsam und gering, bei den beiden anderen heftig. Kaufmann-Berlin.

---

4. Aus dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege und Sanitätspolizei. Der „Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Medizinalwesens“ Bd. VIII H. 2 (Verlag Richard Schötz) behandelt „Neue Fragestellungen aus dem Gebiete der Hygiene“ aus der Feder von Alfons Fischer in Karlsruhe. Er definiert die soziale Hygiene als den Teil der öffentlichen Gesundheitspflege, der sich mit den Einflüssen der sozialen Umwelt auf die Gesundheitsverhältnisse befaßt, während er den anderen Teil der öffentlichen Hygiene, der sich mit den Einflüssen der natürlichen Umwelt auf die Gesundheitsverhältnisse beschäftigt, als „physische“ Hygiene bezeichnet. Bd. VII/12 der gleichen Sammlung bespricht das Rettungswesen in Österreich, VIII/1 die Verbreitung des Typhus im Reg.-Bez. Königsberg in den Jahren 1912—16, VIII/3 die Gesundheitsverhältnisse der Bevölkerung auf der Kurischen Nehrung. Von den „Abhandlungen aus dem Gebiete der Sexualforschung“ (Verlag Marcus & Weber in Bonn) ist soeben Heft 2 u. 3/I erschienen. In 2 bringt Schultze-Leipzig eine eingehende Darstellung der Prostitution bei den gelben Völkern, wobei es manchen Seitenhieb gegen das heuchlerische Amerika absetzt. In fesselnder Weise führt Verf. dem Leser die chinesischen Blumenboote und ihre Romantik vor, schildert er die japanischen Liebeskünstlerinnen und das Joschiwara, weist nachdrücklich auf den Mädchenhandel in den englischen Besitzungen Süd-Ost-Asiens hin mit seinen Gewaltakten und Verbrechen, mit den Schändungen gelber Mädchen. Eine gelbe Gefahr durch die Ausbreitung der Prostitution ostasiatischer Mädchen läßt Verf. nur in beschränktem Sinne, hauptsächlich in bezug auf Japan, gelten. In Heft 3 spricht Paul Winge über „Der menschliche Gonochorismus und die historische Wissenschaft“. Mit dem Terminus „G.“ bezeichnet W. die Differenz zwischen den sexuellen Typen: der Geschlechtsunterschied ist eine absolute Größe, der Gonochorismus eine relative, der auch nach der Rasse wechselt, indem er bei einigen Rassen physiologisch verhältnismäßig groß, bei anderen gering ist. Die Verstärkung des aktiven Kontrektationstriebes über das Normale hinaus nennt W. Sadismus, die des passiven Masochismus. Sadismus betrachtet W. demnach als eine pathologische Verstärkung der Symptome, die physiologisch der männlichen, Masochismus als eine pathologische Verstärkung der Symptome, die physiologisch der weiblichen Sexualität angehören. Sadismus beim Manne und Masochismus bei der Frau seien also Ausdrücke für eine Verstärkung des Gonochorismus. Das Steigen und Fallen des G. hält Verf. auf Grund geschichtlicher Nachweise für eine der Ursachen zum Wachstum und Zerfall der Nationen. Mit diesen Ausführungen über S. und M. steht W. im Widerspruch mit denen Kind's in dessen vor einigen Jahren auch hier besprochenem Werk: „Die Weiberherrschaft in der Geschichte der Menschheit“ (Verlag Albert Langen in München). Kind betrachtet Masochismus — beim Manne! — und Sadismus — beim Weibe! — als angeborene Anlage, die nicht krankhaft ist, sondern einen nach Richtung und Intensität variierenden Trieb darstellt, der schon beim Neugeborenen mit all seinen Möglichkeiten und Nuancen vorhanden ist, ins Unbewußte getaucht und nur im Schlaftraum in ungreifbare Gesichtsweite emporsteigend. Nach K. ist Masochist, im weiteren Sinne, ein Mann, den es drängt, das Weib mit allen Varianten des Liebesspieles zu umwerben, den sofortige Hingabe ernüchtert; der Masochist stellt so die äußerste Aktivität des männlichen Begehrens dar. Das passive Wiederspiel ist psychologisch die Sadistin, die, umworben und begehrt, sich hart macht und im Gefühle des qualvollen Begehrtwerdens Vorlust genießt. Sadismus und Masochismus, sagt Kind, sind ihrem Wesen nach nicht zu trennen, beides ist ein und dieselbe Skala der Gefühlstöne, ein und dieselbe Bahn ganz bestimmter Ideenassoziationen. Nur einen Mann von intensivster Willenskraft hält K. für fähig, auf jede nicht vorherzusehende Willensregung des Weibes gleichsam „einzuschnappen“: Abhängigkeit, geschlechtliche Hörigkeit, Verlust des Willens im Kraft-Ebing'schen Sinn ist nach Kind „hochtrabender Galimathias“!

Von Rohleder's Monographien über die Zeugung beim Menschen ist nun Bd. VI erschienen, der über künstliche Zeugung und Anthropogenie (Bastardierung zwischen Menschenaffe und Menschen) handelt (Verlag Gg. Thieme in Leipzig, 8 Mk., geb. 9,80 Mk.). Die Möglichkeit einer Bastardierung zwischen Orang-Utang, Gorilla, Gibbon und Schimpanse mit dem Menschen führt R. vor Augen, auf Grund der gerade von ihm in System und Methode gebrachten künstlichen Zeugung. Die Möglichkeit beweist R. durch die Ergebnisse der Biologie, die Eiweißverwandtschaft zwischen Mensch und Menschenaffe, die letztere dem Menschen näher stehend erkennen läßt als den anderen Affenarten. Die geistige Entwicklung eines derartigen Bastards würde bis zu einem gewissen Grade eine kurze Rekapitulation der geistigen Entwicklung des gesamten Menschengeschlechtes und ein Beobachtungsmaterial von heute noch unübersehbarem Werte

sein. Geh.-Rat Prof. Dr. Fürbringer sagt in seiner Besprechung des Rohleder'schen Buches in Nr. 13 der Deutschen medizinischen Wochenschrift: „Bei allem Wenn und Aber, die sich dem Skeptiker aufdrängen werden, wüßte ich nichts, was den objektiv Urteilenden veranlassen sollte, die Aufrollung der Frage als einen wissenschaftlichen Bluff zu erachten und die Möglichkeit, durch das Betreten neuer Bahnen unsere Abstammung zu beleuchten, von der Hand zu weisen." Ich möchte wünschen, daß Rohleder's neuestes Buch recht rasch weiteste Verbreitung unter den Wissenschaftlern der ganzen Welt fände, damit sein Vorschlag möglichst bald in der Praxis ausprobiert würde: gelingt er, dann würde Rohleder das Verdienst haben, durch seine Ausführungen der Wissenschaft zu einem einzig dastehenden Forschungsergebnis den Weg gewiesen zu haben!

Blumm-Bayreuth.

III. Auswärtige Briefe.

Brief aus Norwegen.

Das letzte Jahr sind die medizinischen Diskussionen durch die Kostrationierung und die Influenza beherrscht. Rationierung von Mehl, Zucker, Kaffee und Tee wurde Anfang November 1917 eingeführt. Sowohl über das Mehl wie das davon gebackene Brot wurde bald geklagt, insbesondere von den Arbeiterkreisen. Die Menge, die für erwachsene Arbeiter rationiert war, war viel zu gering und kürzlich mußten Extrarationen gegeben werden. Als Milchmangel im Anfang 1918 eintrat, sowie auch Butter und Margarine fehlten und dann Kartoffelmangel auch da war, schienen die Ernährungsverhältnisse beängstigend. Es wurde überall von Krankheiten und Unterernährung gesprochen. Als der norwegische Ärzteverein Anfang September 1918 in Kristiania versammelt war, wurde die Kostrationierung und die Volksgesundheit diskutiert. Es wurde hier konstatiert, daß viele Leute das „Kriegsbrot" nicht vertragen konnten, durchschnittlich wurde es aber als für die Gesundheit günstig bezeichnet. Säuglinge und Kinder hatten es, wie genaue Beobachtungen ergaben, sehr gut vertragen und gediehen dadurch gut. Die häufig vorkommenden Verdauungskrankheiten hatten ihre Ursache mehr in den schlechten Fettarten. Man hatte eine gewisse Unterernährung insbesondere unter den Volksschülern konstatiert; diese Erfahrungen wurden im Frühling gemacht, so daß etwas auf Rechnung des physiologischen Gewichtsverlustes zu der Zeit geschrieben werden muß; als Ursachen der Unterernährung wurden hervorgehoben die Umlegung der Kost im ganzen, demnächst Zucker-, Fett- und Milchmangel. Verdauungskrankheiten ausgenommen waren keine ernsteren Folgen der Kostrationierung bemerkt; alle Teilnehmer der Diskussion stellten fest, daß die Rationierung und der ernste Nahrungsmangel ja nur einige Monate gedauert hatten.

Die „spanische Krankheit" fing im Juni 1918 an, eine heftige Epidemie dauerte bis zum Ende Juli; schwere Pneumonien und große Mortalität wurden beobachtet. Am Ende August fing die Krankheit wieder an und dauerte bis Mitte November, diesmal noch schlimmer; nun wieder eine Pause, dann fing sie Ende Februar 1919 an und grassierte bis Mitte April; doch diesmal ein wenig milder. Sowohl in den Laboratorien in Kristiania wie im pathologisch-anatomischen Institut F. G. Gades in Bergen ist nach dem eigentlichen Erreger der Krankheit fleißig gesucht worden; vorläufig ist man darüber einig, daß der Pfeiffer'sche Bazillus keine Bedeutung hat; man hat wie sonst in den europäischen Laboratorien für die Komplikationen Pneumokokken und Streptokokken verantwortlich gefunden. Die Krankheit und ihre Behandlung ist in vielen Sitzungen in den medizinischen Gesellschaften in Kristiania und Bergen diskutiert worden. Eine gute Hygiene und kräftige Nahrung sind die Hilfsmittel, die alle loben. Über die medikamentöse Therapie, insbesondere die Alkoholtherapie, waren die Meinungen verschieden. Die Alkoholfrage, die jetzt eine politische geworden ist, werde ich in einem späteren Briefe behandeln.

Bergen, Norwegen, Mai 1919.

Carl Loost.

IV. Reichsgerichtsentscheidungen.

1. Fristlose Entlassung eines Krankenkassenarztes wegen Vernachlässigung seiner ärztlichen Pflichten.

Eine vertragliche Einschränkung des gesetzlichen Kündigungsrechts ist unzulässig.

Nach § 626 BGB. kann ein Dienstvertrag von jeder Partei ohne Einhaltung einer Kündigungsfrist gekündigt werden, wenn ein wichtiger Grund vorliegt. Diese Gesetzesvorschrift ist zwingenden Rechts. Deshalb kann, wie das Reichsgericht in einer uns jetzt vorliegenden interessanten Entscheidung ausführt, die Kündigungsbefugnis wegen wichtigen Grundes durch Vertrag weder aufgehoben, noch auch beschränkt werden. Insbesondere ist es unzulässig, die Kündigung wegen wichtigen Grundes davon abhängig zu machen, daß erst ein vertraglich vorgesehener Vertrauensausschuß bei einem Schiedsgericht die Aussprechung der Kündigung beantragt. — Daß es ein wichtiger Grund zur Kündigung im Sinne des Gesetzes ist, wenn ein Krankenkassenarzt sich in der Behandlung von Kranken starke Nachlässigkeiten zuschulden kommen läßt, kann nicht zweifelhaft sein. Im vorliegenden Streitfalle handelte es sich um folgendes:

Der praktische Arzt Dr. X war durch Vertrag vom September 1910 von dem Krankenkassenverband zu H. für die Zeit bis zum 30. September 1915 mit einem Jahresgehalt von 6000 Mk. als Kassenarzt angestellt worden. Im April 1912



kündigte ihm der Verband die Stellung fristlos. Dr. X bestritt die Rechtmäßigkeit der Kündigung und klagte gegen den Verband auf Zahlung des Gehalts.

In allen Instanzen (Landgericht Halle, Oberlandesgericht Naumburg und Reichsgericht) ist die Klage abgewiesen worden. Die Entscheidungsgründe des Reichsgerichts führen aus: Die Klägerin hält die Kündigung in erster Linie deshalb für unzulässig, weil § 10 der allgemeinen Bedingungen des zwischen den Parteien geschlossenen Vertrags nicht beachtet worden sei. Diese Vertragsbestimmung regelt die Bildung eines Vertrauensausschusses aus Mitgliedern und Ärzten des Verbandes zwecks Überwachung der Beobachtung der Vertragsbestimmungen und Beratung der gemeinschaftlichen Angelegenheiten; sie bestimmt sodann, daß, falls ein Arzt sich erhebliche Verstöße bei der Behandlung von Kranken zuschulden kommen lasse, der Vertrauensausschuß dagegen einschreiten könne durch Belehrung, durch schriftliche Verwarnung, durch zeitweiligen Ausschluß von der Krankenkassentätigkeit und bei einem weiteren Verstoße nach zweimaligem zeitweisen Ausschlusse dadurch, daß er bei dem vorgesehenen Schiedsgericht die dauernde Ausschließung des Arztes von der Kassentätigkeit unter Verlust aller Ansprüche für die Folgezeit beantragt. Das Oberlandesgericht nimmt an, daß der beklagte Verband sich durch diese Vertragsbestimmung des Rechtes zur Kündigung nach § 626 BGB. nicht begeben habe und daher nicht genötigt gewesen sei, den Vertrauensausschuß vor der Kündigung anzugehen. Dem ist beizupflichten. Wenn § 10 der allgemeinen Bedingungen dahin zu verstehen wäre, daß der Verband nur auf den Antrag des Vertrauensausschusses und nur, nachdem eine zweimalige zeitweise Ausschließung des Arztes von der Kassentätigkeit vorausgegangen wäre, zur sofortigen Lösung des Vertragsverhältnisses befugt sein solle, so würde er, wenn nicht eine völlige Beseitigung, so doch jedenfalls eine solche Einschränkung des freien Kündigungsrechtes des § 626 BGB. enthalten, wie sie mit dem zwingenden Charakter dieser Vorschrift unvereinbar wäre. Das Recht, in geeigneten Fällen ohne weiteres dem angestellten Arzte unmittelbar zu kündigen, konnte dem Verbande durch eine solche Vertragsbestimmung nicht entzogen werden. Zulässig war es dagegen, die Entscheidung der Frage, ob ein wichtiger Grund zur Kündigung als vorliegend anzuerkennen sei, vertraglich einem Schiedsgericht zu übertragen. Auf die die schiedsgerichtliche Regelung betreffenden Vertragsbestimmungen hat sich jedoch in den Vorinstanzen keine Partei berufen; von Amts wegen ist darauf nicht einzugehen, denn auf das Recht der schiedsrichterlichen Entscheidung können die Parteien verzichten. — Die von dem beklagten Verbande ausgesprochene fristlose Kündigung erachtet das Oberlandesgericht für gerechtfertigt durch das Verhalten des Klägers gegenüber einer Frau S., deren Bitte, zu ihren schwer erkrankten Kindern nach einem Vorort zu kommen, er ohne berechtigten Grund abgewiesen habe. Das Oberlandesgericht erwägt, daß es sich bei diesem Verhalten nicht um einen vereinzelten Vorfall handle, sondern daß der Kläger in einer ganzen Reihe von Fällen, die allerdings wegen verspäteter Geltendmachung als selbständige Kündigungsgründe nicht in Betracht kämen, sich schwere Verfehlungen gegen seine Pflichten als Arzt habe zuschulden kommen lassen. Diejenigen Fälle, welche in die Zeit seiner Tätigkeit in H. fielen, gäben schon für sich allein, um so mehr aber noch in Verbindung mit den Vorgängen in M., dem früheren Wirkungskreis des Klägers, ein solches Bild von Nachlässigkeit und Pflichtvergessenheit, daß über die Berechtigung des Beklagten zur Vornahme der Kündigung ein Zweifel nicht bestehen könne. Diese Erwägungen sind rechtlich einwandfrei. Mag auch dem Kläger zugegeben werden, daß der Fall S. nicht besonders schwer liegt, so konnte das Oberlandesgericht doch sehr wohl aus dem Gesamtbilde, das die Verfehlungen des Klägers in H., und zwar nur diese, von seiner Persönlichkeit und seiner Auffassung der Wahrung der ärztlichen Pflichten gaben, die Berechtigung des beklagten Verbandes zur fristlosen Kündigung aus Anlaß dieses letzten, das Maß der Schuld vollmachenden, Vorfalles herleiten. Die vor der Tätigkeit des Klägers in H. liegenden Verfehlungen können daher für die rechtliche Beurteilung ausgeschieden werden. Die Kündigung war ohne Berücksichtigung dieser früheren Fälle berechtigt. (Aktenzeichen: III. 313/18. 3. 1. 19.)

K. M.-L.

---

2. Ungültige Schiedsgerichtsabrede zwischen einer Krankenkasse und einem Ärzteverband.

Der Grundsatz, daß niemand in eigener Sache Richter sein kann, gilt auch für Schiedsgerichte. Deshalb ist es unzulässig, ein Schiedsgericht, das über Streitigkeiten zwischen zwei juristischen Personen entscheiden soll, in der Weise zu bilden, daß es ganz oder zum Teil aus den zur gesetzlichen Vertretung der streitenden Parteien berufenen Personen bestehen soll (z. B. aus Vorstandsmitgliedern am Streit beteiligter Vereine oder öffentlich-rechtlicher Körperschaften). Eine dahingehende vertragliche Schiedsgerichtsvereinbarung ist, wie das Reichsgericht in der folgenden Entscheidung ausspricht, rechtsunwirksam:

Die Landkrankenkasse zu W. übertrug durch Vertrag vom 18. Dezember 1913 die ärztliche Versorgung ihrer Mitglieder dem wirtschaftlichen Verbande W.er Ärzte, einem eingetragenen Verein. Im Jahre 1914 entstanden zwischen der Kasse und dem Verband Streitigkeiten über den Umfang des Rechtes der Kasse zur Anordnung von Nachuntersuchungen und der Überwachungspflicht des Verbandes. Durch Schreiben vom 25. Februar 1915 kündigte die Kasse das Vertragsverhältnis zur sofortigen Auflösung, weil der Verband seiner im Vertrag festgesetzten Verpflichtung, die kassenärztliche Tätigkeit nach allen Richtungen hin zu überwachen, trotz wiederholter Erinnerungen nicht nachgekommen sei. Der Ärzteverband klagte darauf gegen die Krankenkasse auf Feststellung, daß die Kündigung unwirksam und der Vertrag noch rechtswirksam sei.

Das Landgericht Berlin und ebenso das Kammergericht haben diesem Klageantrage stattgegeben. Auf die hiergegen von der beklagten Kasse eingelegte Revision hat aber das Reichsgericht das kammergerichtliche Urteil aufgehoben und die Sache an das Kammergericht zurückverwiesen. In seinen Entscheidungsgründen führt das Reichsgericht aus: Das Kammergericht nimmt an, daß die Beklagte nach § 9 des Vertrages vom 18. Dezember 1913 wegen Streitigkeiten, die sich aus der Auslegung und Erfüllung dieses Vertrages ergäben, nicht zur Kündigung schreiten dürfe, ohne zuvor die Entscheidung des in jenem Paragraphen vorgesehenen Schiedsgerichts anzurufen. Diese Annahme ist schon um deswillen nicht haltbar, weil die in § 9 des Vertrages getroffene Vereinbarung der schiedsgerichtlichen Entscheidung für rechtsunwirksam zu erachten ist. Nach dieser Vereinbarung soll das Schiedsgericht gebildet werden aus je 2 Mitgliedern des Geschäftsausschusses des klagenden Verbandes und des Vorstandes der beklagten Kasse, die bei Stimmengleichheit einen Obmann zu wählen haben. Diese Bestimmung steht im Widerspruch zu dem Grundsatz, daß niemand in eigener Sache richten kann; denn dieser Grundsatz schließt es aus, daß solche Personen, welche, sei es für sich allein, sei es in Gemeinschaft mit anderen, zur gesetzlichen Vertretung einer juristischen Person berufen sind, als Schiedsrichter in Rechtsstreitigkeiten mitwirken, bei denen die juristische Person als Partei beteiligt ist. Sieht man, da die Parteien darüber streiten, ob § 9 die Streitigkeiten zwischen den jetzigen Parteien, oder zwischen der beklagten Kasse und den einzelnen zum klägerischen Verbande gehörigen Ärzten betrifft, davon ab, daß die Mitglieder des Geschäftsausschusses dieses Verbandes zu Schiedsrichtern berufen werden, so ist der Vereinbarung die rechtliche Wirksamkeit jedenfalls deshalb zu versagen, weil die nach §§ 328 ff. der Reichsversicherungsordnung zur Vertretung der Kasse berufenen Mitglieder des Kassenvorstandes zu Schiedsrichtern bestellt werden. — Zur Verhandlung und Entscheidung über die weiteren Streitpunkte der Parteien ist die Sache an das Kammergericht zurückzuverweisen. (Aktenzeichen: III. 318/18. — 28. 1. 19.)

K. M.-L.

V. Ärztliches Fortbildungswesen.

Verzeichnis der Fortbildungskurse und Vorträge für praktische Ärzte

einschließlich der zahnärztlichen Fortbildungskurse im Deutschen Reiche

während der Monate

Oktober, November, Dezember 1919.

Sofern die Kurse unentgeltlich sind, ist dies jedesmal durch den Zusatz U. = unentgeltlich besonders vermerkt, anderenfalls sind sie honorierte Kurse. Städte, in welchen in den Monaten Oktober, November und Dezember nur honorierte Kurse stattfinden, sind gar nicht unterstrichen; Städte, in welchen innerhalb der genannten Monate nur unentgeltliche Kurse stattfinden, sind einmal unterstrichen; Städte, in welchen unentgeltliche und honorierte Kurse stattfinden, sind zweimal unterstrichen.

Die Teilnahme an den unentgeltlichen Kursen ist in der Regel nur den inländischen Ärzten gestattet. An den honorierten Kursen können in- und ausländische Ärzte ohne jede Einschränkung teilnehmen.

Erklärung der Abkürzungen: V. = veranstaltet von; A. = Auskunft erteilt; U. = unentgeltlich.

Alle Zuschriften, welche sich auf dieses Verzeichnis beziehen, werden unter der Adresse erbeten: An das Bureau des Kaiserin Friedrich-Hauses für das ärztliche Fortbildungswesen. Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4.

Altona: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Im Wintersemester. Chirurgie, innere Medizin, Dermatologie, Psychiatrie, Serologie, pathol. Anatomie und voraussichtlich im November ein Tuberkulosekurs. A.: Dr. Süssenguth, Altona.

Augsburg: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Sonntagnachmittags Vorträge aus den verschiedenen Disziplinen der Gesamtmedizin. A.: Prof. Dr. Port, Augsburg.

Barmen: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Jeden Monat 1—2 wissenschaftliche Vortrags- und Demonstrationsabende über verschiedene Fächer der Gesamtmedizin. A.: Dr. Ed. Koll, Oberarzt d. inn. Abt. d. städt. Krankenanstalt.

Bayreuth: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch unbestimmt. A.: Hofrat Dr. Volkhardt, Bayreuth.

Berlin: V.: a) Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen. U.: Voraussichtlich in den Herbst- bzw. Wintermonaten. Kurse und Vorträge. Im November Tuberkulosekurse. A.: Kaiserin Friedrich-Haus, NW 6, Luisenpl. 2—4.

b) Seminar für soziale Medizin. U.: Noch unbestimmt. A.: Dr. A. Peyser, Charlottenburg, Grolmanstr. 42/43.

c) Dozentenvereinigung für ärztliche Ferienkurse. I. Monatskurse von 4 wöchiger Dauer, Beginn am Anfang jeden Monats. II. Vierwöchiger Kurszyklus (Ferienkurse) vom 6.—31. Oktober. Es werden sämtliche Disziplinen berücksichtigt. Daneben in den Abendstunden ein Vortragszyklus: Kriegsernährung und ihre gesundheitlichen Folgen, sowie vom 29. September bis 4. Oktober ein Gruppenkurs: Krankheiten des Herzens und des Gefäßsystems. A.: Geschäftsstelle im Kaiserin Friedrich-Hause, Berlin NW 6, Luisenpl. 2—4.

d) Verein für ärztliche Fortbildungskurse. Vierwöchige Kurse in allen Disziplinen, Beginn am Anfang jeden Monats. A.: Das Sekretariat des Vereins, mediz. Buchhandlung Otto Enslin, Berlin NW 6, Karlstr. 31.

e) Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch". 1. Okt. bis 23. Dez.: Bakteriologisch-hygienischer Kurs (Bakteriologie, Serologie, Tropenkrankheiten, Chemotherapie u. Hygiene). A.: Sekretariat des Instituts, Berlin N 39, Föhrerstr. 2.

Bielefeld: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Im Oktober: Ärztliche Fortbildungskurse über Tuberkulose für das östliche Westfalen und Lippe. A.: Dr. Wichern, Bielefeld.

Bochum: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen (Medizinische Gesellschaft). U.: Noch unbestimmt. A.: Dr. Tegeler, Bochum.

Bonn: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Näheres unbestimmt. A.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Garrè, Bonn.

Bremen: V.: Landeskomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Bremen. U.: Voraussichtlich von Oktober an ein Tuberkulosekurs. A.: Prof. Dr. Stoevesandt, Bremen.

Breslau: V.: a) Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Vom 1. Okt. 1919, bis 1. Juli 1920. Sämtliche Disziplinen der Medizin werden berücksichtigt. Im Oktober und November voraussichtlich ein Tuberkulosekurs. A.: Prof. Dr. Tietze, Ohlau-Ufer 6.

b) Dozentenvereinigung an der Universität Breslau. Ferienkurse über alle klinischen Fächer einschließlich Pathologie, Pharmakologie und Hygiene. Im März 1920. A.: Prof. Dr. Fuchs, Breslau.

Chemnitz: V.: Lokalkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Pathol. Anatomie und Bakteriologie, Chirurgie, innere Medizin, Psychiatrie, Geburtshilfe, Kinderkrankheiten, Haut- und Geschlechtskrankheiten. A.: Geh. San.-Rat Prof. Dr. Nauwerck, Feldstr. 19.

Cöln: V.: Medizinische Fakultät der Universität. U.: Für die nächste Zeit noch nicht festgesetzt. A.: Der Dekan der Med. Fakultät, Prof. Dr. Dietrich, Cöln.

Danzig: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch nicht festgesetzt. A.: Prof. Dr. Wallenberg, Danzig, Delbrück-Allee 7 d.

Dortmund: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Voraussichtlich im Herbst. A.: Dr. Engelmann, leit. Arzt der Frauenklinik Dudenstift der städt. Krankenanstalten.

Dresden: V.: a) Verein für ärztliche Fortbildungskurse. U.: Kurse in Vorbereitung. A.: Präsident Dr. Renk, Dresden.

b) Frauenklinik. Vom 1.—29. Oktober. Geburtshilflich-gynäkologische Klinik, gynäkologisch-diagnostischer Untersuchungskurs, geburtshilflicher Operationskurs, geburtshilfliches Seminar; kleine Gynäkologie mit Operationsübungen am Phantom, Cystoskopie, Ureterenkatheterismus, funktionelle Nierendiagnostik, Rektoskopie, Untersuchung von Schwangeren und Gebärenden, die pathologisch-anatomischen Grundlagen der gynäkologischen Symptomatologie, Diagnostik und Therapie, gynäkologisch-diagnostischer Phantomkurs, mikroskopisch-diagnostischer Kurs. A.: Direktion der Frauenklinik (Prof. Dr. Kehrer) Dresden, Pfotenhauerstraße 90.

Duisburg: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Regelmäßige Tagungen der wissen-



schaftlichen Wanderversammlung. Klinische Abende. A.: San.-Rat Dr. Coßmann, Duisburg.

Düsseldorf: V.: Akademie für praktische Medizin. 1. Oktober bis Ende Dezember: Chirurgie, Röntgendiagnostik und Strahlentherapie, chirurgische Urologie. — Dreimonatiger schulmäßiger Turnus in praktischer Chirurgie für Volontäre. — Klinisches Semester. Voraussichtlich auch ein Tuberkulosekurs. A.: Sekretariat der Akademie, Moorenstr. 5.

Elberfeld: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Einzelne Vorträge und Demonstrationen. Im Herbst voraussichtlich ein Tuberkulosekurs. A.: Geh. San.-Rat Dr. Kleinschmidt, Elberfeld.

Erfurt: V.: Thüringischer Landesausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Voraussichtlich Herbst (cf. Jena). A.: San.-Rat Dr. Marckscheffel, Erfurt.

Erlangen: V.: Med. Fakultät. U.: Näheres noch unbestimmt. A.: Hofrat Dr. L. Schuh, Nürnberg.

Essen: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. (Wissenschaftl. Abt. des ärztlichen Vereins.) U.: alle 2 Wochen Vortragsabende mit Demonstrationen und wöchentlich einmal in den städt. Krankenanstalten klinische Visiten. — Vom 3.—24. Oktober Dienstag und Freitag 7—$^1/_2$9 Fortschritte auf dem Gebiete der Tuberkulose. A.: Prof. Dr. Pfeiffer, Essen.

Frankfurt a/M.: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Näheres noch unbestimmt. A.: San.-Rat Dr. Koenig, Frankfurt a/M. Rathaus.

Freiburg i/Br.: V.: Lokalkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch unbestimmt. A.: Geh.-Rat Prof. Dr. de la Camp, Freiburg.

Gießen: V.: Med. Fakultät der Universität. U.: Näheres noch unbestimmt. A.: Geh.-Rat Prof. Dr. Sommer, Gießen.

Görlitz: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Näheres noch unbestimmt. Voraussichtlich ein Tuberkulosekurs. A.: San.-Rat Dr. Stein, Görlitz, Jakobstr. 6.

Göttingen: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: November bis Dezember, eventuell auch Januar bis Februar. Innere Medizin, Chirurgie, Augenheilkunde, Neurologie und Psychiatrie, Frauenleiden, Hals-, Nasen-, Ohrenklinik, Kinderheilkunde, Hygiene, gerichtliche Medizin. A.: Prof. Dr. Stich, Göttingen, chir. Univ.-Klinik.

Greifswald: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen (Medizinischer Verein). U.: Sonntag den 12., 19., 26. Oktober und 2. November. Fortbildungskurs über Tuberkulose. A.: Prof. Dr. Georg Schöne, Greifswald, Chirurg. Klinik.

Halberstadt: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. Im Rahmen der Gesellschaft der Ärzte von Halberstadt und Umgegend monatlich ein Vortrag. A.: San.-Rat Dr. Lenz, Halberstadt.

Halle: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Näheres noch unbestimmt. A.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Schieck, Halle.

Hamburg: V.: Landesausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen in Hamburg.

a) Allgemeines Krankenhaus Barmbeck. U.: 1) im November (ca. 3 Wochen) ein Kurs für auswärtige Ärzte. 2) November bis März für Hamburger Ärzte. Berücksichtigt werden: Chirurgie, innere Medizin, physikalische Therapie, Gynäkologie, Haut- und Geschlechtskrankheiten, Hals-, Nasen-, Ohrenleiden, Augenleiden, Zahnheilkunde, pathologische Anatomie, Bakteriologie und Serologie, medizinische Chemie. A.: Dr. Querner, wissenschaftlicher Assistent am Allgemeinen Krankenhaus Barmbeck-Hamburg.

b) Institut für Schiffs- u. Tropenkrankheiten. Vom 1. Oktober bis 15. November Einführung in die pathogenen Protozoen, Klinik und Pathologie exotischer Krankheiten, medizinische Helminthologie und Entomologie, Schiffs- und Tropenhygiene, Tierseuchen und Fleischbeschau. A.: Geschäftsstelle des Instituts, Hamburg 4.

Hannover: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Näheres zurzeit unbestimmt. A.: Reg.- und Geh. Med.-Rat Dr. Guertler.

Heidelberg: V.: Ortsausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch unbestimmt. A.: Prof. Dr. Aug. Homburger, Heidelberg.

Hof: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Näheres unbestimmt. A.: Hofrat Dr. Theile, Hof.

Jena: V.: Thüringischer Landesausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Vom 29. September bis 2. Oktober Kurs über Tuberkulose und Säuglingskunde. A.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Stintzing, Jena.

Kolberg: V.: Ärzteverein des Kreises Kolberg-Körlin. U.: Voraussichtlich ein Tuberkulosekurs: A.: Dr. Margulies, Kolberg.

Königsberg i/Pr.: V.: Medizinische Fakultät. U.: Näheres noch unbestimmt. Voraussichtlich ein Tuberkulosekurs. A.: Prof. Dr. Führer, Königsberg i/Pr., Pharmakolog. Institut, Coppernikusstraße 3/4.

Leipzig: V.: Medizinische Fakultät. U.: Vom 6.—25. Oktober. Lehrgang für Ärzte über die Wohlfahrtspflege (Säuglings- u. Kinderpflege einschl. Mutterschutz, Wohnungspflege, Krüppelhilfe, Bekämpfung der Tuberkulose). In erster Reihe für Ärzte aus kleineren Orten Sachsens bestimmt. Anmeldungen bis 25. September an die Univ.-Kinderklinik in Leipzig, Platzmannstraße 1.

Lübeck: V.: Landeskomitee für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Von Zeit zu Zeit Vorträge aus verschiedenen Gebieten der Gesamtmedizin. A.: Med.-Rat Dr. Riedel, Lübeck.

Magdeburg: V.: Komitee für ärztliche Fortbildungskurse. U.: Voraussichtlich ein Tuberkulosekurs. A.: Prof. Dr. Schreiber, Krankenhaus Sudenburg.

Marburg: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen (Ärztlicher Verein). U.: November bis Februar. Klinische Vorträge und Demonstrationen aus allen Gebieten der Gesamtmedizin. A.: San.-Rat Dr. Sardemann, Marburg a. L., Steinweg 7.

München: V.: a) Vereinigung für ärztliches Fortbildungswesen. U.: Vom 13.—22. Oktober für Bezirksärzte. Säuglingsfürsorge, Tuberkulosefürsorge, Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, Arbeiter- und Gewerbehygiene, Kriegsbeschädigten- und Krüppelfürsorge. Meldungen bis 15. September an die Regierung. A.: San.-Rat Dr. A. Jordan, Lessingstr. 4.

b) Dozentenverein für ärztliche Ferienkurse. Voraussichtlich im nächsten Frühjahr. Sämtliche Disziplinen werden berücksichtigt. A.: Prof. Dr. Grashey, München, Nußbaumstr. 20.

Münster i/W.: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Voraussichtlich wieder im Wintersemester. A.: Geh. San.-Rat Dr. Bäumer, Münster i/W.

Nürnberg: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch unbestimmt. A.: Hofrat Dr. L. Schuh, Geh. San.-Rat, Nürnberg, Tucher Gartenstr. 41.

Oppeln: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen im Reg.-Bez. Oppeln. U.:

Vorläufig sind keine Kurse in Aussicht genommen. A.: Dr. Dittel, Oppeln.

Passau: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch unbestimmt. A.: Dr. Deidesheimer, Passau.

Regensburg: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch unbestimmt. A.: Hofrat Dr. Doerfler, Regensburg.

Rostock: V.: Medizinische Fakultät. 1) Voraussichtlich im Mai 1920 Kurszyklus über Tuberkulosebekämpfung. 2) Voraussichtlich im September 1920 Kurse aus allen Gebieten. A.: Der Dekan der Medizinischen Fakultät.

Stendal: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen (Altmärkischer Ärzteverein). U.: Von Zeit zu Zeit Vorträge aus verschiedenen Disziplinen. A.: San.-Rat Dr. Hülsmann, Tangerhütte.

Stettin: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch unbestimmt. A.: Dr. Hemptenmacher, Stettin, Friedrich Carlstraße 34.

Tübingen: V.: Landeskomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Württemberg. U.: Näheres unbestimmt. A.: Prof. Dr. v. Schleich, Tübingen.

Wiesbaden: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Im Herbst. Programm noch unbestimmt. A.: Prof. Dr. Weintraud, Wiesbaden.

Würzburg: V.: Medizinische Fakultät. U.: Noch unbestimmt. A.: Prof. Dr. G. Hotz, Würzburg.

Zeitz: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Im Laufe des Jahres Vorträge aus verschiedenen Gebieten der Gesamtmedizin. Im Herbst eventuell Tuberkulosekurs. A.: Dr. Richter, Zeitz.

VI. Tagesgeschichte.

Die Herbstferienkurse der Dozentenvereinigung für ärztliche Ferienkurse in Berlin finden vom 6. Oktober bis 1. November statt. Daneben wird an den Abenden eine Vortragsreihe über „Kriegsernährung und ihre gesundheitlichen Folgen" veranstaltet. Ferner findet ein Gruppenkurs über „Krankheiten des Herzens und des Gefäßsystems" vom 29. September bis 4. Oktober statt. Die Verzeichnisse werden auf Wunsch durch die Geschäftsstelle, NW 6, Luisenplatz 2—4 (Kaiserin Friedrich-Haus) zugesandt. L.

Tuberkulosekurse. In Greifswald findet am Sonntag den 12., 19. und 26. Oktober und 2. November vormittags 10 Uhr ein Tuberkulosekurs statt; Meldungen an Prof. Schroeder, Nervenklinik. Ebenso in Essen in der Zeit vom 3.—24. Oktober, Dienstag und Freitag Abend von 7—8 1/2 Uhr; Meldung an Prof. Pfeiffer, Städtisches Krankenhaus.

Eine medizinische Mission nach Polen. Eine interalliierte medizinische Mission hat sich von Paris direkt nach Warschau begeben, um in Polen den Typhus und andere epidemische Krankheiten zu studieren und Vorbeugungsmaßregeln gegen ihr Vordringen nach Westeuropa zu suchen. Die Mission setzt sich zusammen aus dem Colonel Hugh S. Cunning, als Vertreter des Gesundheitsdienstes der Vereinigten Staaten, Dr. Aldo Castellani aus Italien, der gegenwärtig Lehrer an der Schule für Tropenmedizin in London ist, Dr. George S. Buchanan, vom englischen Gesundheitsamt, und Dr. Visbecq, Hauptarzt des französischen Gesundheitsdienstes.

Einführung des zahnärztlichen Doktortitels in Preußen. Der preußische Kultusminister hat namens der Preußischen Staatsregierung die medizinischen Fakultäten ermächtigt, die Würde eines Doktors der Zahnheilkunde (Doctor medicinae dentariae) zu verleihen. Nur in Deutschland approbierte Zahnärzte dürfen die Würde eines Doktors der Zahnheilkunde erwerben.

Der **Kohlenmangel** macht sich auch in den Betrieben wissenschaftlicher Institute bemerkbar: an der Universität Tübingen ist der Beginn des Wintersemesters auf den 26. September festgesetzt worden, da die Vorlesungen voraussichtlich für das Wintersemester schon an Weihnachten geschlossen werden sollen.

Personalien. Geh. Med.-Rat und Vortragender Rat im Ministerium des Innern, Prof. Dr. Lentz, wurde zum Geheimen Obermedizinalrat ernannt. — Geh.-Rat Prof. Dr. Franz Nißl von der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München ist gestorben. Geh.-Rat Nißl war bis 1918 ordentlicher Professor der Psychiatrie in Heidelberg und nahm im Frühjahr 1918 einen Ruf an die neugegründete Deutsche Forschungsanstalt für Psychiatrie in München an. — Der Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Karl Hirsch, Direktor der medizinischen Klinik zu Göttingen, wurde in gleicher Eigenschaft an die Universität Bonn als Nachfolger von Geh.-Rat Adolf Schmidt versetzt. — Der a. o. Professor an der Universität Leipzig, Dr. Richard Seefelder, erhielt einen Ruf als ordentlicher Professor der Augenheilkunde an die Universität Innsbruck als Nachfolger von Prof. Meller-Wien. Er wird diesem Rufe Folge leisten. — Der bisherige a. o. Professor für Chirurgie an der Straßburger Universität, Geh. Med.-Rat Dr. Georg Ledderhose, ist zum Honorarprofessor an der Universität München ernannt worden. — Der a. o. Professor für orthopädische Chirurgie und Direktor des orthopädischen Instituts an der Universität Freiburg i. B., Dr. Alexander Ritschl, tritt zum 1. Oktober in den Ruhestand. — Der Ordinarius der Chirurgie an der Universität Marburg Prof. Dr. Guleke hat den Ruf an die Universität Jena angenommen. — Im Alter von 57 Jahren starb in Frankfurt a. M. der Geh. Med.-Rat Prof. August Knoblauch, Direktor der neurologischen Universitätsklinik und langjähriger Vorsitzender der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft. — In das Reichsministerium des Innern ist für die Bearbeitung der Medizinalangelegenheiten ein zweiter Arzt, der bisherige Stabsarzt bei der Schutztruppe und frühere Leiter der Schlafkrankheitsbekämpfung in Ost-Afrika, Dr. Taute, berufen worden. — Prof. Dr. O. Haab, Direktor der Züricher Augenklinik, tritt von seinem Lehrstuhl an der Universität Zürich zurück. — Die Privatdozenten Dr. Herbert Aßmann, Dr. Josef Bürger, Dr. Otto Knick und Dr. Bernhard Schweizer, wurden zu nichtplanmäßigen a. o. Professoren in der medizinischen Fakultät der Universität Leipzig ernannt. — Geh. Hofrat Prof. Dr. Franz Penzoldt, Direktor der medizinischen Klinik in Erlangen, tritt mit Beginn des Wintersemesters von seinem Lehramt zurück. — Der bisherige Privatdozent an der Universität Straßburg, Prof. Dr. Otto Loos, ist zum a. o. Professor der Zahnheilkunde und Direktor des zahnärztlichen Instituts an der Universität Frankfurt a. M. ernannt worden. — Die Ernennung des bisherigen österreichischen Oberstabsarztes I. Klasse Prof. Dr. Dörr in Wien zum wissenschaftlichen Mitgliede des Instituts für Infektionskrankheiten „Robert Koch" in Berlin ist zurückgenommen worden. — Prof. Dr. Ceelen, Prosektor am Pathologischen Institut der Universität Berlin, wurde zum a. o. Professor ernannt. — Prof. Hofmeister-Straßburg wurde als Nachfolger des verstorbenen Prof. Röhmann auf den Lehrstuhl der physiologischen Chemie in Breslau berufen. — Der langjährige Assistent von Prof. Binswanger, Prof. Berger, wurde zu dessen Nachfolger als Direktor der psychiatrischen Klinik in Jena ernannt. — Der Direktor des zahnärztlichen Instituts an der Universität Marburg, Prof. Fischer, hat einen Ruf an die Universität Hamburg angenommen.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.



REDAKTION: PROF. ADAM IN BERLIN. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA.

16. Jahrgang. | **Mittwoch, den 1. Oktober 1919.** | **Nummer 19.**

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

18. Diagnostik der Tuberkulose im Kindesalter.[1])

Von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Czerny** in Berlin.

Die Diagnostik der Tuberkulose ist in der Klinik und in der Privatpraxis nicht gleich. In der Klinik wird von Untersuchungsmethoden in extremer Weise Gebrauch gemacht. Nicht immer, weil eine besondere Veranlassung dazu vorliegt, sondern übungshalber oder eines Untersuchungsschemas wegen oder endlich mit Rücksicht auf die Vollständigkeit von Krankengeschichten, deren wissenschaftliche Ausnützung sich im gegebenen Augenblick nicht voraussehen läßt, werden die Kinder verschiedenen Untersuchungen, darunter auch auf Tuberkulose, unterzogen. Auf diese Weise wird manche Tuberkulose zufällig zeitiger, oder ich möchte auch sagen, mehr erkannt als dies in der Privatpraxis möglich ist.

Die erste Anregung zu Untersuchungen auf Tuberkulose gibt in der Mehrzahl aller Fälle die Anamnese. Auf diesem Gebiete scheint mir mehreres bemerkenswert. Zunächst hat uns die moderne Diagnostik gelehrt, daß ein sehr kurzes, ja sogar ein einmaliges Zusammensein mit einem lungenkranken Erwachsenen einem Kinde besonders des ersten Lebensjahres eine Tuberkulose einbringen kann. Ich glaube, daß sich dies ungezwungen damit erklären läßt, daß ein kleines Kind dem Erwachsenen näherkommt als das ältere, oder ein Erwachsener dem anderen. Daraus ergibt sich der Schluß, daß wir uns zu einer Untersuchung auf Tuberkulose veranlaßt sehen sollen, wenn in der Anamnese auch nur ein kurzer Kontakt eines Kindes mit einem Phthisiker angegeben wird. In gleicher Weise müssen wir untersuchen, wenn wir erfahren, daß jemand aus der Umgebung eine geschlossene Tuberkulose hat. Die Unterscheidung einer offenen und einer geschlossenen Tuberkulose erweist sich nach unserer Erfahrung für Kinder oft verhängnisvoll. Einem Vater oder einer Mutter wird manchmal ausdrücklich erklärt, daß sie ungefährlich seien, weil ihre Lungentuberkulose ausgeheilt oder geschlossen sei. Trotzdem infizieren solche Patienten nicht selten ihre Kinder. Das sieht vielleicht nicht der Arzt, der den Vater oder die Mutter behandelt hat, das sehen aber die Kinderärzte. Ich glaube, daß sich diese Infektionen so erklären lassen, daß bei Lungenkranken Perioden von

---

[1]) Nach einem Vortrag.

Bazillenausscheidung und Sistierung der Ausscheidung abwechseln können und daß dies häufig der Fall ist, vielleicht viel häufiger als im allgemeinen angenommen wird. Meiner Ansicht nach sollten Lungenkranke dahin aufgeklärt werden, daß sie sich von ihren eigenen und auch fremden Kindern fernhalten sollen, ganz egal, ob sie eine offene oder geschlossene Tuberkulose haben. Jedenfalls dürfen wir uns bei der Untersuchung von Kindern auf Tuberkulose nicht dadurch beirren lassen, wenn es in der Anamnese heißt: der Vater oder die Mutter hat eine geschlossene Tuberkulose. Ich verfüge selbst aus meiner Privatpraxis über eine ganze Reihe von Infekten bei Kindern, die auf diese Weise zustande gekommen sind, daß einer der Eltern, welcher in Tuberkuloseanstalten kunstgerecht behandelt und mit der Bemerkung entlassen wurde, die Tuberkulose sei ausgeheilt und geschlossen, seine Kinder nach kurzer Zeit, nachdem er mit ihnen zusammen war, infiziert hat. Nachweisbar war dies derart, daß die Kinder zur Zeit der Abwesenheit der Eltern in der Lungenanstalt noch nicht auf Tuberkulin reagierten und schon ein paar Monate später, nachdem die Mutter oder der Vater zurückgekommen waren, positiv reagierten.

Aber auch wenn die Anamnese gar keinen Anhaltspunkt für die Belastung mit Tuberkulose ergibt, dürfen wir uns nicht davon abbringen lassen, bei Kindern auf Tuberkulose zu untersuchen, wenn irgendwelche Krankheitszeichen dazu Veranlassung geben. Es gibt nicht wenig Fälle, in denen wir die Quelle der Infektion eines Kindes mit Tuberkulose nicht entdecken können. Dies erklärt sich vielleicht wieder daraus, daß viele Lungenkranke sich selbst ihrer Erkrankung nicht bewußt sind. Es genügt, darauf hinzuweisen, daß dies selbst bei Ärzten vorkommt, und daß der Vater, der Arzt ist, sich seiner eigenen Phthise nicht bewußt zu sein braucht, und sie erst erkennt, nachdem er sein Kind infiziert hat, und sich deshalb veranlaßt fühlt, sich untersuchen zu lassen. Wenn dies also bei Ärzten möglich ist, um wieviel mehr ist es bei Laien der Fall.

Die Anamnese kann uns also wertvolle Dienste leisten, indem sie zur Untersuchung eines Kindes auf Tuberkulose Veranlassung gibt, sie kann uns aber auch irreführen, indem wir den Gedanken an eine Tuberkulose mit Rücksicht auf die Anamnese aufgeben, obzwar doch eine solche vorliegt.

Mehr als anamnestische Daten geben Symptome, welche wir am Kinde feststellen, zur Untersuchung auf Tuberkulose Veranlassung. Es kann der ganze Habitus, ein lokalisierter Befund und auch der Verlauf einer Krankheit die Ursache sein. Auffallenderweise wird in dieser Beziehung der Habitus überschätzt. Immer werden uns Kinder mit asthenischem Habitus in die Klinik zur Untersuchung auf Tuberkulose überwiesen, bei denen sich trotz Aufwendung aller uns zurzeit zu Gebote stehenden Untersuchungsmethoden keine Tuberkulose nachweisen läßt. Gleiche Erfahrungen sind mir aus der Privatpraxis bekannt. Es kann nicht genug betont werden, daß dem Habitus keine solche Bedeutung zukommt. Ich möchte soweit gehen zu sagen: Der asthenische Habitus hat mit der Tuberkulose nichts gemein. Kinder mit diesem Habitus erkranken nicht häufiger an Tuberkulose als die mit normaler Konfiguration, und Tuberkulose verläuft bei ihnen durchaus nicht regelmäßig schlechter als bei Kindern mit normalem Habitus.

Die Thoraxform, die für den gesamten Habitus sehr bestimmend ist, gibt uns keinerlei Anhaltspunkte für die Diagnostik der Tuberkulose. Habitus und Thoraxform sind erblich, sind abhängig von Rasse und von Familieneigenheiten. Was die Thoraxform anlangt, so muß ich im speziellen darauf hinweisen, daß nach unseren eigenen Untersuchungen das frühzeitige Absinken des Thorax in bezug auf das Entstehen der Tuberkulose belanglos ist. Es wird Ihnen erinnerlich sein, daß beim Kinde der Thorax sehr hoch steht. Beim neugeborenen Kind steht der Thorax so hoch, daß die obere Brustapertur nahezu mit dem siebenten Halswirbel in einer Ebene liegt. Also das neugeborene Kind hat einen so hochstehenden Thorax, daß er nicht höher gehoben werden kann. Von dem Moment an, wo ein Kind zu stehen beginnt, fängt der Thorax an zu sinken und sinkt bis an unser Lebensende immer mehr. Es charakterisiert den alten Menschen, daß sein Thorax stark abgesunken ist. Fixiert ist nur das Rippengelenk an der Wirbelsäule, die Rippen sind beweglich und infolgedessen kann der Thorax absinken. Also physiologisch ist, daß der Thorax im Leben allmählich heruntersinkt. Das macht sich dadurch geltend, daß die obere Brustapertur mehr oder weniger schräg nach abwärts verläuft, während sie beim Neugeborenen die Höhe des 7. Halswirbels einhält. Dieses Absinken des Thorax erfolgt verschieden rasch. Sehr viel Einfluß hat darauf die Mund- und Nasenatmung. Am raschesten erfolgt sie bei muskelschwachen Individuen, die dauernd durch den Mund atmen. Jeder Mensch, der durch den Mund atmet, senkt etwas seinen Thorax. Dies ist auch durch neuere Untersuchungen festgestellt. Sobald er durch die Nase atmet, hebt er unwillkürlich seinen Thorax. Der verstorbene Gynäkologe Freund hat uns die Anregung gegeben, bei Kindern das Absinken des Thorax zu untersuchen, weil er meinte, daß ein vorzeitiges Absinken eventuell mit einer Kompression der oberen Lungenpartien etwas zu tun haben, und dadurch die Entstehung der Tuberkulose im jugendlichen Alter erklären könnte, vielleicht überhaupt das Entstehen der Tuberkulose um die Pubertätsjahre herum. Wir haben deshalb direkte Messungen dieser Absenkung gemacht, haben aber die Überzeugung gewonnen, daß dies für die Entstehung und Lokalisation der Lungentuberkulose keine Bedeutung hat. Selbst bei einem frühzeitig stark

gesenkten Thorax sieht man keine Spitzentuberkulose und überhaupt nicht häufiger Tuberkulose als bei Kindern, die einen prachtvoll hochstehenden Thorax haben. Dies hat sich also als vollständig bedeutungslos erwiesen.

Jedes Kind, das einen vorzeitig gesenkten Thorax hat, bietet natürlich ein unvorteilhaftes Bild, wenn man den Thorax inspiziert. So ein frühzeitig gesenkter Thorax sieht immer flach und eingedrückt aus. Deshalb braucht aber keine Tuberkulose dabei im Spiele zu sein.

Von den einzelnen Symptomen, welche zur Untersuchung auf Tuberkulose auffordern, möchte ich an erster Stelle das Fieber nennen. Jedes länger dauernde Fieber erregt um so mehr Verdacht auf Tuberkulose, je unbefriedigender und geringer der Befund ist, der sich mit den gewöhnlichen Untersuchungsmethoden ermitteln läßt. Dies ist verständlich, denn es gibt bei Kindern Tuberkulose, die sich fast durch kein anderes Symptom verrät, als durch anhaltendes, remittierendes oder kontinuierliches Fieber, hauptsächlich die Miliartuberkulose, die unvergleichlich häufiger bei Kindern als bei älteren Personen vorkommt, verläuft oft lange Zeit nur unter diesem Symptom. Oft treten erst gegen Ende der Krankheit weitere Symptome hervor, welche die Miliartuberkulose im Körper erkennen lassen.

Die Diagnostik der Miliartuberkulose wäre einfach, wenn langanhaltendes Fieber ohne nennenswerte Symptome lediglich bei Tuberkulose vorkäme, wenn es sonst keine Ätiologie eines solchen Krankheitsbildes geben würde. Wir kennen aber bei Kindern langanhaltende Fieberzustände, bei denen Tuberkulose mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann und bei denen sich keine plausible Ursache zur Erklärung des Status febrilis finden läßt. Ich halte es für bemerkenswert, daß, wenn auch selten, so doch von Zeit zu Zeit ein Kind in der Klinik zur Beobachtung gelangt, das wochenlang hoch fiebert und bei dem wir mit Aufgebot aller Untersuchungsmethoden — ich sage ausdrücklich aller modernen Untersuchungsmethoden — zu keiner sicheren Diagnose gelangen. Die Kinder werden gesund; auch die fortschreitende Beobachtung bringt keine Aufklärung. Die Kinderärzte haben diesem unklaren Fieberzustande stets große Aufmerksamkeit gewidmet. Dafür spricht die Aufstellung zweier Krankheitstypen, über die die Diskussion bis jetzt noch nicht abgeschlossen ist. Der eine Typus ist das sogenannte Drüsenfieber Pfeiffers. Pfeiffer beschrieb einmal eine Krankheit, welche bei Kindern nicht so selten zur Beobachtung kommt und darin besteht, daß ein Kind zu fiebern anfängt, wochenlang weiter fiebert und selbst bei sorgfältiger ärztlicher Untersuchung nichts weiter erkennen läßt als die eine oder andere kleine Drüsenschwellung am Halse oder Nacken. Kaum hatte Pfeiffer dieses Fieber, das er Drüsenfieber nannte, beschrieben, so fanden sich hervorragende Pädiater, die sofort der Sache zustimmten und erklärten, sie hätten auch derartige Krankheitsbilder gesehen und es wäre berechtigt, ein solches Krankheitsbild als etwas besonderes aufzustellen. Selbst im Ausland hat das Drüsenfieber Anklang gefunden, ein Beweis, daß jedem, der in der Praxis stand, ein großer Gefallen damit getan war, für irgendein bisher unklares Krankheitsbild wenigstens, wenn nichts anderes, doch einen Namen zu haben. Die Diagnose ist selbstverständlich höchst unbefriedigend. Es ist bis heute die Forschung über den Gegenstand nicht weiter gekommen, und nicht gelungen, einen bestimmten Erreger dieses Drüsenfiebers zu finden. Auch ist nicht bekannt, woher der Infekt in den Organismus hineinkommt. Aber das Drüsenfieber ist heute sogar in die Lehrbücher übergegangen; es ist erlaubt, eine solche Diagnose zu stellen. Nun, die eine oder andere geschwellte Drüse am Nacken oder Halse, noch dazu geringe Schwellung, läßt sich fast immer finden. Da es ohne hohes remittierendes Fieber kein anderes Symptom dabei gibt, so bleibt das Drüsenfieber eine Verlegenheitsdiagnose oder das Eingeständnis, daß es bei Kindern unaufgeklärte Fieberzustände gibt.

Das Drüsenfieber hat seinen Namen wegen der unscheinbaren Befunde an den Drüsen. Solche Befunde weisen auf den primären Sitz der Infektion im Nasen-Rachenraum hin. Es ist bekannt, daß dies die Ursache langer Fieberperioden sein kann, auch wenn der lokale Befund bei der Inspektion der Nasen-Rachenhöhle so geringfügig ist, daß er im Verhältnis zu der Höhe und Dauer des Fiebers zur Erklärung des Krankheitsbildes nicht auszureichen scheint. Als Beweis dafür läßt sich die Erfahrung anführen, daß manchmal nach Resektion der Rachenmandeln Fieberzustände aufhören und in der Folgezeit ausbleiben. Es ist sicher, daß ein großer Teil aller schwer erklärlichen Fieberzustände bei Kindern die Ursache in Infektionen der Nasen-Rachenschleimhaut resp. der zugehörigen Tonsillen hat. Ich möchte aber ausdrücklich hervorheben, daß es bei nicht tuberkulösen Kindern auch Fieberzustände gibt, die selbst nach radikaler Entfernung aller Tonsillen nicht schwinden. Also es bleibt immer noch ein Rest von Fällen, wo uns jegliche Erklärung für die Fieberzustände fehlt. Wir sind deshalb genötigt, das Vorkommen von Infektionen bei Kindern zuzugeben, deren einziges objektiv feststellbares Symptom das Fieber ist. Im Gegensatz zu dem Fieber bei tuberkulösen Kindern fällt bei solchen Patienten das gute subjektive und Allgemeinbefinden auf, welches auch bei langem Bestande des Fiebers nicht gestört wird.

Ich sprach bisher von Krankheitsbildern, die mit hohen Fiebertemperaturen einhergehen. Immer wieder bekommt man aber auch Kinder zu sehen, bei denen langanhaltende subfebrile Temperaturen den Verdacht auf Tuberkulose erwecken. Meines Erachtens ist in solchen Fällen schon deshalb der Bestand einer Tuberkulose unwahrscheinlich, weil die Tuberkulose bei Kindern von hohen Tempe-

raturen begleitet zu sein pflegt, die 38° stark überschreiten. Große Labilität der Körpertemperatur bis 38°, insbesondere Hyperthermie nach Bewegungen sind bei Kindern nicht auf Tuberkulose zu beziehen. Soviel steht nach dem Ergebnis vieler Untersuchungen von Pädiatern heute fest. Wir finden solche Hyperthermie als Nachkrankheit verschiedener Infekte und scheinbar als selbständiges Krankheitsbild. Fast regelmäßig läßt sich dabei Tuberkulose mit allen modernen Hilfsmitteln ausschließen. Große Labilität der Körpertemperatur bis 38 kommt bei Kindern viel häufiger vor als im allgemeinen bekannt ist. Es ist ein Glück, daß nicht unnötig nach einer solchen Hyperthermie durch Messung gesucht wird. Bezeichnenderweise wird sie gewöhnlich in nervösen ängstlichen Familien bei Kindern entdeckt, deren Körpertemperatur nur aus übergroßer Vorsicht gemessen wird, so daß man daraus gefolgert hat, daß diese Labilität der Temperatur irgendwie mit der Neuropathie etwas gemeinschaftlich haben muß.

In zweiter Reihe geben zur Untersuchung auf Tuberkulose Drüsenschwellungen Veranlassung. Die ausgesprochene Drüsentuberkulose ist ein so charakteristisches Bild, daß darüber gar kein Wort zu verlieren ist. Aber es gibt leider Drüsenschwellungen, welche im Verlauf und in der äußeren Erscheinung so ähnlich sein können, daß Zweifel entstehen können, ob es sich um Tuberkulose handelt oder nicht. Ich spreche dabei selbstverständlich zunächst nur von den äußerlich sichtbaren Drüsen und eventuell tastbaren Drüsen. Bezüglich der Drüsen am Hals, die am häufigsten erkranken, hat uns die Lokalisation der regionären Lymphdrüsen eine Aufklärung gebracht, die immerhin bemerkenswert ist. Da wir heute die Drüsen der verschiedenen Regionen nach ihren Quellgebieten gruppieren, so können wir die Halsdrüsen folgendermaßen einteilen. Alle Drüsen, welche hinter dem Sternocleidomastoideus liegen, haben ihr Quellgebiet vorwiegend im Gebiet der Rachenmandel. Sobald ein Infektionsherd in der Rachenmandel sitzt, so schwellen die Drüsen hinter dem Sternocleidomastoideus. Wenn der sichtbare Gaumen betroffen ist, eine Angina oder Stomatitis da ist, schwellen die Drüsen am Kieferwinkel. Wenn das Zahnfleisch oder die Lippen erkranken, so werden die Drüsen in der Mitte des Unterkiefers oder an der Spitze des Kinns, die Mentaldrüsen in Mitleidenschaft gezogen. Von diesen Gruppen erkrankt in der überwiegenden Mehrzahl, in über 90 Proz. der Fälle die Drüsengruppe, die am Kieferwinkel liegt, an Tuberkulose.

Wenn wir heute aus der Lokalisation in den Drüsen auf das Quellgebiet schließen können, von wo aus die Infektion erfolgte, so ergibt sich, daß bei Kindern fast niemals eine solche Infektion aus der Nasenschleimhaut oder Rachenmandel erfolgt. Denn die zugehörigen Drüsen sind fast niemals tuberkulös. Nur wenn die Drüsentuberkulose hohe Grade erreicht, kann sie natürlich auch nach rückwärts durchgreifen. Aber primär erkranken die Nackendrüsen nie. Deswegen ist, wenn ein Kind noch so viel Drüsen am Nacken hat, jedes Nachdenken, ob es tuberknlös ist, ganz überflüssig. Das muß ausgesprochen werden, denn in der Praxis wird immer noch bei solchen Drüsen, hauptsächlich wenn sie hartnäckig sind, gesagt: ja, das Kind hat Drüsen, das ist suspekt auf Tuberkulose. Das ist für einen Kenner nicht suspekt, nur für jemanden, der diese Lokalisation nicht kennt und nicht weiß, daß sich dort die Tuberkulose niemals lokalisiert.

Mehr als die äußeren Drüsen haben immer die inneren Drüsen die Ärzte interessiert, die Bronchialdrüsen und die Mesenterialdrüsen. Die Bronchialdrüsen deshalb, weil es lange Zeit erlaubt war zu sagen, daß die Bronchialdrüsentuberkulose die häufigste Form der Tuberkulose bei Kindern ist. Dieser Satz muß endlich aus der Wissenschaft heraus. Er ist falsch. Wie er in die Wissenschaft hineingekommen ist, ist eigentlich nicht recht zu verstehen. Stets hat man sich große Mühe gegeben, die Bronchial-Drüsentuberkulose zu erkennen. Merkwürdigerweise hat man nie besonders großes Interesse für die Mesenterialdrüsen-Tuberkulose gehabt. Die Folge ist, daß wir bis heute nicht die geringsten Anhaltspunkte haben, wie man eine Mesenterial-Drüsentuberkulose erkennt. Über die Bronchial-Drüsentuberkulose haben wir dagegen eine Literatur, die nach Bänden zählt. Dabei hat es aber jederzeit Ärzte gegeben, die sogar die Meinung vertraten, daß alle Bronchial-Drüsentuberkulosen vom Abdomen aus zustande kommen.

Die modernen Forschungen über die Lymphdrüsen haben das interessante Ergebnis gehabt zu zeigen, daß zwischen den Halsdrüsen und den Bronchialdrüsen kein Zusammenhang besteht. Also wenn Halsdrüsen erkranken, können sie sich gegenseitig oder in der Nachbarschaft infizieren. Wenn eine Etappe erschöpft ist, so wird die nächste infiziert. Aber zwischen Halsdrüsen und Bronchialdrüsen ist bis heute keine Kommunikation nachgewiesen, und es läßt sich auch nicht pathologisch-anatomisch zeigen, daß die Tuberkulose von den Halsdrüsen auf den Thorax herabsteigt. Ich sage ausdrücklich, daß die normale anatomische Forschung ergeben hat, daß zwischen dem Gebiet der Bronchialdrüsen und der Halsdrüsen keinerlei Kommunikation besteht. Dagegen besteht eine Kommunikation zwischen Mesenterialdrüsen und Bronchialdrüsen, und zwar derart, daß ein Lymphstrom von unten hinaufgeht. Also es können von Lungendrüsen nicht die Mesenterialdrüsen infiziert werden, sondern umgekehrt: von Mesenterialdrüsen kann die Tuberkulose in Bronchialdrüsen verschleppt werden.

Die Mesenterialdrüsen entziehen sich vorläufig vollständig unserer Diagnostik. Wir können sie erschließen, wenn ein Kind eine Bauchtuberkulose hat. Jede Tuberkulose führt zur Infektion



der regionären Lymphdrüsen. Sobald wir eine Tuberkulose des Peritoneums, des Netzes oder Darmes nachweisen, können wir auch behaupten, das Kind hat eine Mesenterialdrüsentuberkulose. Zu tasten sind die Drüsen nur in den seltensten Fällen; wenn sie ein großes Konglomerat bilden und eine harte Konsistenz erlangen. Selbst bei großem klinischen Material kommt dies selten vor. Das, was man bei Abdominaltuberkulose tastet, sind niemals die Mesenterialdrüsen, sondern Verklebungen des Darmes und Verkäsungen des Netzes. Irgendeinem anderen Untersuchungsverfahren als der Palpation sind die Mesenterialdrüsen vorläufig nicht zugänglich.

Mehr hat man sich um die Diagnose der Bronchialdrüsentuberkulose bemüht. Die Bronchialdrüsentuberkulose kann man nicht besprechen, ohne heute auf die Bedeutung des Röntgenbildes hinzuweisen. Alle klinischen Methoden, um Bronchialdrüsen-Tuberkulose zu diagnostizieren, waren unbefriedigend, und zwar aus dem Grunde, weil man nur imstande war, große mächtig entartete Drüsen zu diagnostizieren. Das ist man auch heute ohne Röntgenbild imstande. Man hat gefunden, daß bei jeder Lungenerkrankung die Bronchialdrüsen erkrankt sind. Also ist es keine Kunst, wenn man einen tuberkulösen Lungenherd gefunden hat, zu behaupten, das Kind hat auch Bronchialdrüsentuberkulose. Dabei hat man immer recht. Die großen Drüsenherde geben eventuell Perkussionsdifferenzen über und neben dem Sternum, führen zu Pupillendifferenzen und zum exspiratorischen Keuchen. Das sind alles Befunde, die interessant sind und zur Ergänzung des Krankheitsbildes bei einem Fall von schwerer Tuberkulose dienen, aber bei der Bronchialdrüsen-Tuberkulose handelt es sich darum, geringe Veränderungen zu erkennen, und in dieser Beziehung muß zugegeben werden, daß die klinische Diagnostik mit Perkussion oder Auskultation vollständig versagt.

Deshalb mußte es, als das Röntgenbild aufkam, als eine große Neuerung betrachtet werden, auf diese Weise die Bronchialdrüsen-Tuberkulose nachweisen zu können. Nun, die Röntgenuntersuchung hat sich zu diesem Zweck auch so eingebürgert, daß es geradezu ein moderner Typ von Patienten geworden ist, den wir in der Sprechstunde beobachten, daß die Eltern mit dem Kinde kommen und unter dem Arm die Röntgenplatte haben. Das ist ein moderner Typ, den es früher nicht gegeben hat, der im letzten Dezennium entstanden ist. Das Interessante dabei ist, daß in den meisten solchen Fällen die Diagnose falsch ist. Aber die Diagnose wurde gestellt. Deswegen erscheint es mir wünschenswert, darüber ein Wort zu verlieren.

Die Diagnostik der Thoraxorgane mit Röntgenstrahlen hat im Laufe der Zeit Modifikationen erfahren. Zuerst war der Apparat so primitiv, daß man froh war, eine gute Zeitaufnahme vom Thorax machen zu können. Bei einer solchen Technik sah man natürlich nur gröbste Veränderungen, wie z. B. ein großes Infiltrat der Lunge, oder eine Pleuritis. Finessen gab es dabei nicht. Der größte Fortschritt auf dem Gebiete der Röntgentechnik kam mit dem Moment, wo die Momentphotographie eingeführt werden konnte. Erst seit jener Zeit ist es möglich, eine Miliartuberkulose zu diagnostizieren, was uns bei Kindern am meisten interessiert, da sie in der Mehrzahl der Fälle miliar ist. Wenn wir die nicht erkennen können, ist das Röntgenverfahren sehr wenig wert. Die Miliartuberkulose läßt sich nur mit kürzesten Momentaufnahmen feststellen.

Der scheinbar weitere und letzte Fortschritt bei der Röntgenphotographie ist nun der, daß man erkannt hat, daß die Qualität des Bildes wesentlich davon abhängt, ob man harte oder weiche Röhren benutzt. Man kann von ein und derselben Lunge eine Aufnahme machen, bei der man gar nichts sieht, wo die Lungenfelder schön schwarz sind, und eine Aufnahme, wo sie ganz scheckig sind. Im ersten Falle hat man eine harte Röhre benutzt, im anderen Falle eine weiche. Je weicher die Röhre, desto mehr sieht man im Röntgenbild. Und da es jetzt modern ist, was zu sehen wenn die Eltern kommen und ein Röntgenbild haben wollen, wird die weiche Röhrenaufnahme gemacht und dann bei jedem Kinde eine Bronchialdrüsen-Tuberkulose diagnostiziert, die nicht da ist. Das ist eine unliebsame Folge der technischen Fortschritte. In dem Stadium befinden wir uns jetzt. Ich kenne Röntgeninstitute, wo ich gar nicht die Platte anzusehen brauche, sondern von vornherein weiß: wiederum eine falsche Diagnose wegen Aufnahme mit weicher Röhre. Dem muß ein Riegel gesetzt werden, und dem kann nur ein Riegel gesetzt werden, indem diese Übelstände klipp und klar beleuchtet und ausgesprochen werden.

Bei der Aufnahme mit harten Röhren ist das Charakteristische, daß die Lungenfelder schön schwarz aussehen, und zwar umso schwärzer, je härter die Röhre war. Auf diese Weise kann man Platten bekommen, auf denen man außer Rippen und Herzschatten nichts sieht. Je weicher die Röhre, desto mehr Konturen werden sichtbar. Diese sind größtenteils Projektionen von Blutgefäßen. Wir wissen, daß das Herz auch keinen starken Schatten geben würde, wenn es nicht mit Blut gefüllt wäre. Große Gefäße geben aus demselben Grunde einen Schatten, wenn entsprechend weiche Röhren angewendet werden. Es wird aber auch behauptet, daß Bronchien bei solchen weichen Aufnahmen einen Schatten geben. Das ist etwas, das wir glauben müssen. Nachgewiesen ist das Letztere von den Bronchien nicht, man erschließt es nur aus der Form der Schatten. Wenn man mit weichen Röhren aufnimmt, so treten Zeichnungen in der Hilusgegend auf, und zwar derart, daß Striche nach der Peripherie gehen, und diese Striche werden zum Teil als Schatten von Bronchien aufgefaßt, die nach der Peripherie

ziehen. Was Blutgefäße, was Bronchien sind, ist nicht scharf zu unterscheiden. Wenn ein Blutgefäß einen Schatten gibt, der sich im Röntgenbilde als Strich markiert, so ist es klar, daß es im Querschnitt getroffen als punktförmiger Fleck erscheinen muß. Infolgedessen sieht man Punkte und Striche nebeneinander. Damit ist der Willkür Tor und Tür geöffnet. Die punktförmigen Schatten werden als suspekt bezeichnet. Vor einer Überschätzung solcher Bilder kann nur die Erfahrung retten. Wenn man sieht, daß Kinder, von denen solche suspekte Aufnahmen herrühren, jahraus jahrein weiterleben und mit keiner anderen Methode Tuberkulose erkennen lassen und vollständig gesund bleiben, müssen allmählich dem Praktiker Zweifel über den Wert der Röntgenbilder auftauchen. Es kann nicht genug hervorgehoben werden, daß es für die Diagnose einer Bronchialdrüsen-Tuberkulose nicht ausreicht, wenn in der Hilusgegend einige Flecke zu sehen sind. Das ist noch keine Drüsentuberkulose. Von Drüsentuberkulose kann man nur sprechen, wenn sich ein eklatanter drüsenartiger Schatten scharf aus allem übrigen heraushebt. Das ist bei Kindern verhältnismäßig selten der Fall. Aber es gibt solche Fälle, wo die Drüsen ganz auffallend scharf gezeichnet sind, wo man deutlich ein Gebilde zu sehen bekommt, das scharf zirkumskript ist, und der Größe und der Lage nach einer Drüse oder Drüsengruppe entsprechen kann.

Wir schätzen von dem ganzen Befund auf Drüsen am meisten noch die Verbreiterung des oberen Herzschattens. Der Herzschatten läuft unter normalen Verhältnissen nach oben schlank aus. Bei der Bronchialdrüsen-Tuberkulose sind wir nicht imstande, die Drüsen zu sehen, die hinter dem Herzen liegen. Aber wir sehen die Drüsen, die darüber sind und diese bedingen eine Verbreiterung des oberen Teiles des Herzschattens. Dann wird dieser Schatten breit. Das ist das, was wir heute noch im Röntgenbilde am meisten für die Diagnose einer Bronchialdrüsen-Tuberkulose einschätzen.

Nun, ich habe mich so scharf über die Röntgendiagnostik der Bronchialdrüsen-Tuberkulose und über das Interesse, das man ihr zugewendet hat, geäußert, weil von den ältesten Forschungen an, die sich überhaupt mit diesem Gegenstand befaßt haben, immer festgestellt wurde: eine Bronchialdrüsen-Tuberkulose ohne Lungentuberkulose gibt es nicht. Die französischen Ärzte nannten das das Parrot'sche Gesetz, weil Parrot dies scharf ausgesprochen hatte. Die These muß eine kleine Modifikation erfahren, seit wir wissen, daß es eine von den Mesenterialdrüsen aufsteigende Bronchialdrüsen-Tuberkulose gibt. Diese ist aber verhältnismäßig selten, sodaß heute auch noch im allgemeinen der Satz richtig ist: eine Bronchialdrüsen-Tuberkulose ist identisch mit Lungentuberkulose. Wenn man also behauptet, daß bei Kindern die häufigste Lokalisation der Tuberkulose die in den Bronchialdrüsen ist, so ist dies grundsätzlich falsch. Wenn man schon von häufigster Lokalisation spricht, muß man sagen: die häufigste Lokalisation ist die in der Lunge. Wenn man annimmt, daß eine Bronchialdrüsen-Tuberkulose latent bleiben kann und im ganzen Leben nicht gefährlich zu werden braucht, dann geben wir damit zu, daß es bei Kindern jeden Alters kleine Lungentuberkulosen gibt, welche spontan ausheilen. Das scheint mir das wichtigste daran zu sein: eine Heilungsmöglichkeit kleiner Lungentuberkulosen bei Kindern.

In den letzten Jahrzehnten haben verschiedene deutsche Forscher diese Fragen exakt nachgeprüft und nachgewiesen, daß tatsächlich beim Kinde jeder Bronchialdrüsen-Tuberkulose eine Tuberkuloseherd in der Lunge entspricht und daß es nur einzelne Fälle gibt, wo eine Bronchialdrüsen-Tuberkulose ohne alle Lungenerkrankung auf dem Wege vom Bauch aus entsteht.

Ich sehe, meine Zeit ist so vorgeschritten, daß ich mich beeilen muß, um überhaupt noch notdürftig mein Programm zu erledigen. Bei der Lunge möchte ich kurz noch auf zwei Dinge hinweisen. Schwierigkeiten bei der Diagnose der Tuberkulose entstehen bei der Auskultation der Spitzen. Beim Kinde gibt es fast nie eine Spitzentuberkulose. Es ist ein großer Zufall, wenn einmal die Spitze mit ergriffen wird. Was bei Erwachsenen die Spitzentuberkulose ist, ist beim Kinde die Hilustuberkulose, und wenn ein Arzt deswegen an der Spitze herumhorcht, weiß man, daß er mit der Pathologie des Kindes nicht vertraut ist. Jemand, der sich nicht mit Kindern beschäftigt hat, der seine ganzen Erfahrungen von Erwachsenen ableitet, überträgt diese natürlich auf die Kinder. So werden bei Kindern die Lungenspitzen untersucht und dabei manchmal eine Entdeckung gemacht, die leicht zu Fehldiagnosen führt, weshalb sie mir erwähnenswert erscheint. Die beiden Lungen sind nicht gleich groß. Wir brauchen nur einen horizontalen Querschnitt durch den Thorax in der Höhe der Brustwarzen zu legen, so liegt in der einen Hälfte das große Herz und um das, was das Herz Platz wegnimmt, muß die linke Lunge kleiner als die rechte sein. Wenn nun ein großer und ein kleiner Blasebalg nebeneinander arbeiten, so kann das nicht dieselben Auskultationsergebnisse geben. Je feiner man horcht, desto mehr Unterschiede wird man wahrnehmen. Die Unterschiede werden um so größer sein, je größer die Größendifferenzen der beiden Lungen sind. Es bestehen individuell große Unterschiede. Dementsprechend differieren auch die Auskultationsunterschiede an den Spitzen. Dies wird oft entdeckt, und so ein Kind wird von dem Augenblick an als suspekt betrachtet. Dies verdient Beachtung, weil es stets eine Fehldiagnose bedeutet. Ergibt dabei eine Untersuchung mit Tuberkulin ein negatives Resultat, so wird deren Wert angezweifelt, selbst wenn sie zu wiederholten malen ergebnislos bleibt.

In diesen Zusammenhange muß ich auch die



chronische Pneumonie erwähnen, die verhältnismäßig wenig bekannt ist. Bei Kindern kommt chronische Pneumonie auf der Basis von Bronchiektasien vor, die nichts mit Tuberkulose zu tun hat, die monatelang, und sogar jahrelang bestehen kann. Sie ist dadurch charakteristisch, daß sie meist an den unteren Partien der Lunge nahe dem Lungenrande sitzt, weil die Bronchiektasien gewöhnlich nur dort zu finden sind. Dieses Krankheitsbild der chronischen Pneumonie scheint in der Praxis wenig bekannt zu sein, und wir sehen immer wieder, daß so ein Kind für tuberkulös gehalten wird, was es nicht ist. Also bloß der Bestand einer chronischen Pneumonie darf noch nicht zu der Diagnose Tuberkulose führen. Leider kann ich nicht mehr näher darauf eingehen.

Dann möchte ich noch einen weiteren Befund erwähnen, der mir noch viel wichtiger erscheint. Auch ein tuberkulöses Kind kann eine Pneumonie bekommen und bekommt nicht selten eine solche. Die pneumonischen Infiltrate bei der Tuberkulose zeichnen sich dadurch aus, daß sie einen ungewöhnlich verzögerten Verlauf haben, daß so ein Lungeninfiltrat wochen- und monatelang bestehen kann. Wenn Sie dann ein Kind vor sich haben, von dem Sie wissen, daß es tuberkulös ist, und untersuchen im Röntgenbilde, so finden Sie einen dichten Schatten von der Ausdehnung über einen ganzen Lungenlappen, meist den Oberlappen. Zu gleicher Zeit findet sich Dämpfung, bronchiales Atmen und Fieber, also alle Zeichen der Pneumonie. Wenn es ein tuberkulöses Kind ist, stellt man die Diagnose Tuberkulose, besonders wenn sich dieses Infiltrat lange Zeit nicht rührt. Wenn man aber ein solches Kind fortlaufend beobachtet, sieht man, daß nach 4, nach 8, nach 12 Wochen das Infiltrat zurückgeht und verschwindet. Eine Tuberkulose in dem Umfange hat noch niemand zum Verschwinden gebracht. Aber ein pneumonisches Infiltrat ist rückbildungsfähig. Das ist keine Seltenheit. Deswegen Besserung bei tuberkulösen Kindern. Das ist aber keine Tuberkulose, die zurückgegangen ist. Sonst müßte man auch bei Obduktionen geheilte Tuberkulose sehen. Das ist etwas, was auch nicht genug gewürdigt wird, und bei der Beurteilung von Heilungserfolgen und Prognosen ganz wesentlich mit in Betracht kommt. Ein großer Schattenherd im Röntgenbild braucht nicht zu bedeuten, daß es sich um Tuberkulose handelt. Wenn Sie dagegen in einer Lunge ein derartiges Bild sehen, daß lauter größere und kleinere Flecken in der Lunge verteilt sind, so ist das Tuberkulose. Das ist die Miliartuberkulose mit den umgebenden kleinen Herden. Diese geht nie zurück. Aber ein solider großer Herd, die Schatten, die einen ganzen Lungenlappen betreffen, müssen immer den Verdacht auf pneumonische Infiltrate wachrufen. Man muß wissen, daß diese unter dem Einfluß der Tuberkulose einen Verlauf von Monaten nehmen können.

Dann möchte ich vielleicht noch in Kürze die Gelenkerkrankungen hervorheben, und zwar deshalb, weil uns auf diesem Gebiete oft Fehldiagnosen vorkommen. Wenn ein Kind eine Gelenkerkrankung hat, die sich unscheinbar entwickelt, zu Bewegungsstörungen und Schmerzhaftigkeit des Gelenkes führt, und sich nicht bessert, dann tritt leicht der Verdacht auf, daß es sich um Tuberkulose handelt. In vielen Fällen bestätigt dann auch hinterher die Untersuchung, daß es sich wirklich um Tuberkulose irgendeines Gelenkes handelt. Aber es ist verhältnismäßig ärztlich wenig bekannt, daß es bei Kindern auch Arthritis deformans gibt, die sich bei Kindern jeden Alters findet und große Ähnlichkeit mit Tuberkulose haben kann. Diese Arthritis deformans ist in der medizinischen Literatur leider unter verschiedenen Namen bekannt, weil sie wiederholt neu entdeckt wurde. Die Arthritis deformans des Hüftgelenks kommt zum Beispiel isoliert vor, wie überhaupt diese Krankheit bei Kindern oft erst ein Gelenk erfaßt. Die isolierte Arthritis deformans des Hüftgelenks wurde von Perthes beschrieben, und seither heißt sie Perthes'sche Krankheit. Wenn wir so nach einzelnen Gelenken dieselbe Krankheit mit eigenen Namen benennen wollen, so wird die Medizin sehr schwierig werden und an die Mnemotechnik kolossale Anforderungen stellen. In den Lehrbüchern wird die Arthritis deformans häufig als chronischer Gelenkrheumatismus geführt, obwohl sie mit Gelenkrheumatismus überhaupt nichts gemein hat. Sie zieht niemals das Herz in Mitleidenschaft, so daß man schon aus diesem Symptom erkennen kann, daß es sich nicht um Gelenkrheumatismus handelt.

Die Arthritis deformans der Kinder unterscheidet sich von der der Erwachsenen dadurch, daß sie zuerst periartikulär beginnt und erst nach jahrelangem Bestande den Knorpel angreift. Periartikuläre Bindegewebswucherungen und die Atrophie der Muskeln verursachen die Unbeweglichkeit der Gelenke. Es ist wichtig, an die Arthritis deformans zu denken, weil sie tatsächlich oft zu Fehldiagnosen von Tuberkulose Veranlassung gibt.

Große Schwierigkeiten bereitet bis zum heutigen Tage die Diagnose der Abdominaltuberkulose. Die Abdominaltuberkulose ist nur diagnostizierbar, wenn es zu allgemeinen peritonealen Erscheinungen oder zu Tumorenbildungen kommt. Das sind aber stets weit vorgeschrittene Stadien. In den Vorstadien ist sie schwer zu erkennen. Leibschmerzen können da sein. Wenn sie da sind, sind sie so wenig charakteristisch, daß wir aus Leibschmerzen allein niemals eine Bauchtuberkulose diagnostizieren können. Andere reelle Symptome fehlen uns. Auch der Darm braucht keine Krankheitssymptome aufzuweisen. Es braucht kein Durchfall da zu sein. Es gibt Fälle von Abdominaltuberkulose, die bis ans Ende ohne Durchfall verlaufen. Und wenn Durchfall da ist, kann er andere Ursachen haben. Infolgedessen ist die Diagnose im Anfangsstadium fast

nicht möglich. Es ist ein auffallender Gegensatz: bei Lungentuberkulose bemühen wir uns, die Diagnose möglichst zeitig zu stellen, bei Abdominaltuberkulose können wir sie erst stellen, wenn die Krankheit weit entwickelt ist. Trotzdem sehen wir, daß ein großer Teil der Bauchtuberkulosen heilt. Bei der Lungentuberkulose, die wir jetzt schon ganz im Anfangsstadium diagnostizieren können, sehen wir dagegen, daß sie nicht heilt. Es ergibt sich also, daß es auf die bloße frühzeitige Diagnose nicht ankommt, sondern daß bei der Heilung noch andere Faktoren mitspielen. Wenn einzelne glauben, daß alle Tuberkulosen jemals heilen werden, wenn wir sie zeitig diagnostizieren, so müssen wir sagen: davon allein hängt es nicht ab.

Ich will nicht auf die weiteren Krankheitssymptome eingehen, sondern nur noch kurz die Tuberkulinreaktion erwähnen. Man kann ja heute kaum über Tuberkulosediagnostik sprechen, ohne der Tuberkulinreaktion zu gedenken, werden doch die meisten Diagnosen mit Hilfe der Tuberkulinreaktion gestellt. Unter Pädiatern ist es zurzeit üblich, sich darüber herumzustreiten, ob man die positive oder die negative Tuberkulinreaktion für das wertvollere hält. Das ist eine Modefrage. In einer Pädiaterversammlung würde man die Frage diskutieren: Was ist das Wichtige, die positive oder die negative Tuberkulinreaktion. Der eine sagt: für mich ist die positive das wichtigere, denn dann weiß ich, das Kind hat Tuberkulose. Und der andere sagt: dann weiß ich gar nichts, für mich ist es wünschenswert, sicher zu wissen, daß ein Kind nicht reagiert, denn dann ist es klar, daß es keine Tuberkulose hat. Ich glaube, daß diejenigen, die sich auf das Nichttuberkulöse steifen, mehr recht haben. Tatsächlich ist es das Wichtigere zu wissen, ein Kind hat keine Tuberkulose. Ob es auf Tuberkulin reagiert und mit Tuberkelbazillen infiziert ist, hat bisher relativ wenig klinisch ärztliches Interesse. Es klingt vielleicht merkwürdig, wenn ich das so ausspreche, aber es ist so. Ich glaube nicht, daß mir jemand eine präzise Antwort darauf geben kann: Was macht man mit einem Kinde, das ganz gesund ist und bei dem man nur aus Neugierde eine Tuberkulinreaktion macht und sie positiv findet? Was macht man mit dem Kinde? Darauf kann keiner eine vernünftige Antwort geben. Das Kind verfällt höchstens der einen oder anderen modernen Behandlung. Man kann solchen Eltern sagen: Wenn Sie dieses Kind jetzt nicht behandeln lassen, so bekommt es in seinen Entwicklungsjahren sicher eine Lungentuberkulose. Das ist auch ein Standpunkt. Wissenschaftliche Berechtigung hat er aber nicht. Wenn Sie von guten Resultaten der Tuberkulinbehandlung usw. hören, so sind es meist solche Kinder.

Wenn bei einem Kinde, das auf Tuberkulin reagiert und sich als tuberkulös infiziert erweist, nach einer Kur die Tuberkulose fürs ganze Leben verschwinden würde, so daß man dies ad oculos demonstrieren könnte, so wäre das etwas anderes. Aber das geht nicht. Die Tuberkulinreaktion bleibt. Bisher scheint es doch so, daß ein Mensch, der die Tuberkulinreaktion einmal erworben hat, sie bis an sein Lebensende behält, außer wenn er kachektisch wird. Von einem gesetzmäßigen Verschwinden der Reaktion nach einer Behandlung ist keine Rede.

Im Anfange glaubte man, es sei ein großer Fortschritt, daß man sich mit einer ungefährlichen Reaktion überzeugen kann, ob ein Kind mit Tuberkulose infiziert ist oder nicht. Allmählich stellte sich heraus, daß das negative Ergebnis der Tuberkulinreaktion unzuverlässig ist. Auch bei sicherer Tuberkulose kann sie ein oder das andere Mal ausbleiben. Zuerst versuchte man zu ergründen, weshalb sie fehlt und stellte fest, daß sie bei Kachexie usw. ausbleibt Allmählich hat man gesehen, daß auch bei ganz einwandfreier Tuberkulose die Tuberkulinreaktion bei der ersten Probe negativ ausfallen kann. Um zu beweisen, daß Tuberkulose vorliegt, fordert man deshalb eine zweimalige und dreimalige Reaktion, und erst wenn sie wiederholt negativ ausfällt, gibt man sich zufrieden. Soviel ich weiß, ist bisher der höchste Rekord die Forderung einer sechsmaligen Reaktionsprüfung. Wenn die Reaktion sechsmal negativ ausgefallen ist, wird dies als beweiskräftig betrachtet. Aber vielleicht steigt das noch, das kann man nicht wissen. Um dem zu entgehen, hat man empfohlen, wenn die Tuberkulinreaktion negativ ausfällt, lieber zu anderen empfindlicheren Reaktionen, zu der intrakutanen oder der Stichreaktion, zu greifen. Der Stichreaktion wird der Vorzug gegeben, weil sie angeblich die schmerzlosere ist. Das ist Liebhaberei. Ich glaube, daß man mit beiden in gleicher Weise zum Ziele kommen kann.

Wir sehen nach allem, daß tatsächlich die negative Reaktion die wertvollere ist. Die positive ist heute häufig imstande, uns zu einer Fehldiagnose zu verhelfen. Denn auch bei einem mit Tuberkulose infizierten Kind braucht nicht alles Tuberkulose zu sein, was da vorkommt. Wir können uns veranlaßt fühlen, irgendeine Erscheinung auf Tuberkulose zu beziehen, die nicht dazu gehört. Wir bringen damit oft eine Beunruhigung in eine Familie hinein, die nicht dem entspricht, was wir als Gegenleistung schaffen können. Keiner von uns ist neugierig, ob er selbst reagieren wird, und doch reagieren die meisten. Wenn ein Mediziner so neugierig ist, sich zu impfen, wird er leicht ein Hypochonder. Nicht einmal der Arzt kann sich darüber hinwegsetzen. Wir bringen eine Unruhe in die Familie, namentlich in eine ängstliche Familie, wo schon einmal Tuberkulose vorgekommen ist, wenn wir die Infektion des Kindes ad oculos demonstrieren. Solche Eltern können nie mehr ihre Kinder vorurteilslos ansehen. Nun wissen wir doch, daß man mit einer positiven Tuberkulinreaktion



100 Jahre alt werden kann und daß sie allein nichts bedeutet. Auch die Behauptung, daß das Säuglingsalter eine Ausnahme macht, hat eine Modifikation erfahren. Je mehr man untersucht hat, desto mehr hat man gesehen, daß sogar Säuglinge mit positiver Reaktion nicht zugrunde zu gehen brauchen. Dies ist das Moment, was uns davon abhalten muß, mit der Tuberkulinreaktion in solcher Weise umzugehen, wie es in der Klinik gemacht wird. Aber das Bedauerlichste ist die Statistik, die uns die Reaktion eingebracht hat. Wenn heute immer wieder darauf hingewiesen wird, daß die Kinder so für Tuberkulose empfänglich sind, daß schon mit 14 Jahren nahezu 100 Proz. von ihnen infiziert sind, so stützt sich dies auf eine Statistik, das ist die Statistik Hamburger's aus der Wiener Poliklinik. In eine Klinik kommen nur Kranke, und wenn man aus gewissen mit Tuberkulose durchseuchten Gegenden sein Material bezieht, reagiert natürlich alles auf Tuberkulose. Aus solcher Statistik allgemeine Schlüsse auf die Verbreitung der Tuberkulose zu ziehen, ist falsch. Und doch geschieht es merkwürdigerweise überall. Immer heißt es: fast jeder Mensch erlangt eine Tuberkuloseinfektion im Kindesalter, jedes Kind bis zu 14 Jahren ist infiziert. Das ist nicht richtig. Wer sich die Mühe gibt, in anderen Kreisen zu untersuchen, kommt zu ganz minimalen Zahlen. Das muß endlich heraus aus der ganzen Tuberkuloselehre, daß alle Kinder der Infektion anheimfallen. Das ist nicht wahr und wird nie wahr sein, sondern nur auf manches Milieu zutreffen. So kann das Material einer Poliklinik einer Großstadt solche triste Zahlen aufweisen, niemals aber wird das Material der Privatpraxis eines Arztes zu gleichen Erfahrungen Veranlassung geben.

Damit aber ändert sich total unser Begriff von der Bedeutung der Tuberkulose für die Menschheit, und er muß sich ändern, da wir heute sicher wissen, daß die Tuberkulose eigentlich zu den Krankheiten gehört, die sich leicht verhindern lassen, wo Intelligenz und Aufklärung vorhanden ist. Die Aufklärung bleibt das wichtigste. Ich meine die Aufklärung durch Ärzte, nicht nur durch allgemeine Vorträge über Tuberkulose in Laienkreisen, sondern vor allem durch Belehrung der Tuberkulösen. Ich frage in meiner Sprechstunde jedes Elternpaar, das mit einem tuberkulösen Kinde zu mir kommt: Wer hat Tuberkulose in der Familie? Daraufhin gewöhnlich großer Schrecken. Das Wort „Tuberkulose“ haben die Eltern noch nie gehört. Sie haben allenfalls gehört, ihr Kind habe Skrofulose, daß es aber Tuberkulose hat, wissen sie nicht. Die Mutter oder der Vater hat einen Spitzenkatarrh; daß das Tuberkulose ist, wissen sie wiederum nicht. Und das Kind ist infiziert. Solange die Ärzte da nicht einsetzen, ist gegen die Tuberkuloseverbreitung nichts zu machen. Das ist meiner Ansicht nach eine der wichtigen Aufgaben jedes Praktikers. Es muß jeder, der Tuberkulose hat, über sein Leiden aufgeklärt werden, namentlich über die Gefahr, daß sie auf Kinder übertragen werden kann. Der Name der Krankheit muß schonungslos herausgesagt werden. Ich tue es, weil ich fest überzeugt bin, daß eine Infektion fast jedes Kind überlebt, aber es überlebt nicht zwei, drei und nicht zehn und mehr Infektionen. Die Kinder, die man mit frischer Infektion von ihren Eltern trennt, bleiben am Leben. Wir sehen häufig, daß eine Mutter oder Vater ihr Kind infizieren und sterben. Dieses Kind bleibt am Leben. Bleibt der Vater oder die Mutter am Leben, geht das Kind verloren. Warum? Weil es immer wieder neuen Infektionen ausgesetzt ist. Das hat die größte Bedeutung für die Bekämpfung der Tuberkulose. Bei dieser Aufklärung müssen wir alle mitwirken. Dann, glaube ich, werden wir in der Praxis mehr leisten als vielleicht mit manchen Finessen unserer Untersuchungstechnik.

I. Abhandlungen.

1. Zur Frage der sozialen Indikation zum künstlichen Aborte.

(Stellungnahme zum Antrage der Basler Sozialisten.)

Von

Prof. Dr. **Alfred Labhardt,**
Direktor der Frauenklinik Basel.

Es ist ein Zeichen der Zeit, daß die Frage der sozialen Indikation zum künstlichen Abort plötzlich akut geworden ist. Die Vorgänge, die sich in dem kleinen Staatswesen des Kantons Basel-Stadt in jüngster Zeit abgespielt haben, werfen ein grelles Licht auf die Mentalität breiter Volksschichten in bezug auf die Stellungnahme zum keimenden Leben. Diese Verhältnisse beanspruchen in hohem Maße das Interesse der Ärzte; ich komme daher gerne der Aufforderung der Redaktion dieser Zeitschrift nach, indem ich über die genannten Vorgänge in Basel und über die Stellungnahme der Basler Ärzte ihnen gegenüber berichte.

Der Große Rat, d. h. die gesetzgebende Behörde des Kantons Basel-Stadt, hatte sich mit der Revision des Strafgesetzes zu befassen. Das alte Strafgesetz vom 17. Juni 1872 enthielt betr. Kindesabtreibung die folgenden Bestimmungen:

„§ 104. Eine Schwangere, welche durch äußere oder innere Mittel ihre Frucht vorzeitlich abtreibt oder im Mutterleibe tötet, wird mit Zuchthaus bis zu 5 Jahren bestraft.

Dieselbe Strafe trifft denjenigen, welcher mit



Einwilligung der Schwangeren die Mittel zur Abtreibung oder Tötung bei ihr anwendet oder ihr verschafft hat.

§ 105. Wer die Leibesfrucht einer Schwangeren ohne deren Einwilligung vorsätzlich abtreibt oder tötet, wird mit Zuchthaus von zwei bis zu zehn Jahren bestraft.

Wird dadurch der Tod der Schwangeren verursacht, so tritt Zuchthaus von fünf bis zwanzig Jahren ein."

Die Majorität der das neue Gesetz vorberatenden Kommission hatte zwar im Hinblick auf die Notlage, unter deren Zwang oft die Abtreibungen stattfinden, das Strafminimum schon erheblich herabgesetzt. Von seiten der sozialdemokratischen Partei wurde aber noch mehr verlangt und der folgende Paragraph vorgeschlagen (Antrag Dr. Welti):

„Die Abtreibung bleibt straflos, wenn sie bei ehelicher Schwangerschaft im gegenseitigen Einverständnis der Ehegatten, bei außerehelicher Schwangerschaft mit Einwilligung der Schwangeren erfolgt, vorausgesetzt, daß die Frucht nicht älter als drei Monate ist und ihre Entfernung aus dem Mutterleibe durch einen patentierten Arzt vorgenommen wird."

Dieser Antrag wurde in erster Lesung am 22. Mai 1919 mit 55 gegen 50 Stimmen angenommen; es hatten geschlossen die sämtlichen Sozialisten und 2 Vertreter der bürgerlichen Parteien dafür gestimmt; dagegen die übrigen bürgerlichen Mitglieder des Rates.

In den folgenden Wochen erhob sich ein schwerer Kampf in Wort und Schrift; auf der einen Seite die Sozialisten, auch einzelne ihrer Frauen, auf der anderen die Ärzte, Theologen, Frauenvereine usw.; moralische, ethische, religiöse, volkswirtschaftliche, medizinische Bedenken wurden geltend gemacht. Die medizinische Gesellschaft Basel legte in einer Eingabe an den Großen Rat (Labhardt 1.) die Gründe dar, die ärztlicherseits gegen die Annahme des vorgeschlagenen Paragraphen erhoben werden können (siehe unten).

Bei der zweiten Lesung des Gesetzes, am 3. Juli 1919, wurde der oben erwähnte Antrag Welti nach langer und heftiger Diskussion mit 61 gegen 46 Stimmen abgelehnt und dadurch Basels Ehre und guter Ruf gerettet.

Damit ist aber die Frage noch nicht aus der Welt geschafft; es ist vielmehr anzunehmen, daß sie da und dort wieder auftauchen wird. Es ist über den sozialen Abort schon viel diskutiert und geschrieben worden (siehe u. a. die Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. XIII. Straßburg 1909). Die neue Zeit, die auch von den Ärzten in mancher Hinsicht eine neue Einstellung verlangt, zwingt uns das Thema noch einmal vorzunehmen und uns zu fragen, ob wir diese Indikation anerkennen können und wollen. Nur wir Mediziner sind in der Lage die Tragweite des künstlichen Abortes richtig einzuschätzen: wir haben die Pflicht es vorurteilsfrei zu tun und auf Grund unserer Überzeugung zu der Frage Stellung zu nehmen.

Die Motive, die zum Antrag der sozialistischen Partei geführt haben, sind — zum Teil wenigstens — klar. Der wirtschaftlich Schwache soll in die Lage versetzt werden, die Kinderzahl seiner Familie zu limitieren, damit sein Verdienst sich auf eine beschränkte, auf die von ihm gewünschte Zahl von Köpfen verteile; seine Frau soll nicht durch Schwangerschaften, Geburten und Wochenbetten in ihrem Verdienst und in ihrer Fürsorge für die bereits vorhandenen Kinder beeinträchtigt werden. Das ist der Sinn der sogenannten sozialen Indikation zum künstlichen Abort. Weiterhin wünschen nun die Sozialisten, daß der Eingriff, den sie als berechtigt ansehen, nicht von Kurpfuschern und Abtreiberinnen vorgenommen werde, und daß dadurch Leben und Gesundheit der Frauen in Gefahr gebracht würden; vielmehr soll der Arzt lege artis den Eingriff vornehmen und dafür durch das Gesetz geschützt werden.

Das Gesetz aber, das in Basel fast zur Durchführung gekommen wäre, beschränkt sich nicht nur auf die soziale Indikation; es will vielmehr das freie, schrankenlose und indikationslose Abtreiben. Jede schwangere Frau, ledig oder verheiratet, arm oder reich, mit oder ohne Kinder soll berechtigt sein, sich straflos der Leibesfrucht entledigen zu lassen, mögen noch so nichtige Gründe den Wunsch dazu nahelegen; „foetus pars viscerum matris" — also darf die Mutter damit anfangen was sie will.

Es ist interessant zu hören, wie den Arbeitern die Sache plausibel gemacht wird; ich habe es aus einzelnen Unterredungen und namentlich aus anonymen Briefen erfahren. Es wird gesagt, die wohlhabende Frau oder die Maitresse des wohlhabenden Mannes lasse sich auch von Ärzten abtreiben, wenn das Kind nicht erwünscht sei; sie habe die Mittel sich das zu leisten. Der wirtschaftlich Schwache aber sei zunächst nur auf seine eigene Frau angewiesen und wenn diese sich der Schwangerschaft entledigen wolle, so werde sie vom Arzt abgewiesen und müsse Kurpfuschern und Abtreiberinnen in die Hände geraten; also sei es nichts als gerechtfertigt, wenn auch sie das Recht habe, vom Arzt den Abort zu verlangen — das müsse für alle gleich sein.

Mit solcher Mentalität kommt man allerdings zum schrankenlosen Abtreiben!

Es erübrigt sich wohl zu erwähnen, daß anständige Ärzte einer solchen Zumutung nie und nimmer nachgeben werden. Ohne Indikation, oder lediglich auf den Wunsch der Patientin, kann kein gewissenhafter Arzt einen Eingriff vornehmen, am allerwenigsten einen so schweren, wie den künstlichen Abort. Die soziale Indikation mag bis zu einem gewissen Grade diskutabel sein, das freie Abortieren ist für uns undiskutabel.

Um nun aber auf die Frage der sozialen Indikation des Abortes einzugehen, so sei zunächst

darauf hingewiesen, daß wir Mediziner auf das so oft hervorgehobene Interesse des Staates an einer großen Zahl von Bürgern keine Rücksicht zu nehmen haben. Der Staat hat sein Mitspracherecht in dieser Beziehung verwirkt, indem er die Opferung von Tausenden und Hunderttausenden zuließ und verlangte. Für uns Mediziner kommen aber andere Gesichtspunkte in Frage.

Das ganze Denken und die ganze Tätigkeit des Arztes ist auf die Erhaltung von Leben und Gesundheit gerichtet; die Zerstörung derselben widerspricht dem ärztlichen Empfinden; ob es sich dabei um den geborenen oder ungeborenen Menschen handelt ist gleichgültig; denn die Geburt ist nur eine Episode im menschlichen Leben. Wenn wir uns dennoch in einzelnen Fällen zur Zerstörung des fötalen Lebens entschließen, so geschieht dies nur um das Leben und die Gesundheit der Mutter zu erhalten und in der Idee, daß es besser ist ein Leben zu opfern, als zwei zugrunde gehen zu lassen. Das ist der Sinn der medizinischen Indikation zum künstlichen Abort. Es ist hier nicht der Ort auf die Einzelheiten dieser Indikationen einzugehen; wenn auch die Ansichten der einzelnen Autoren in manchen Punkten noch divergieren, so sind doch im großen ganzen die Richtlinien dafür festgelegt (siehe u. a. Winter 2., Muret 3.). Es wäre zu wünschen, daß die Gesetze den Arzt in dieser Beziehung völlig schützten.

Beim sozialen Abort erhalten wir keine Gesundheit und kein Leben; wir zerstören nur ein Leben. Darin liegt der wesentliche Punkt, der uns zur Ablehnung zwingt. Außerdem sind die Ärzte gar nicht in der Lage die sozialen Verhältnisse im einzelnen Falle genau zu untersuchen und richtig zu beurteilen; die Angaben der Patientinnen werden ja naturgemäß zu Übertreibungen neigen (vgl. Winter 2., Hofmeier 4., Thorn 5.). Man hat allerdings vorgeschlagen, durch entsprechende Fachleute die jeweiligen sozialen Verhältnisse prüfen zu lassen, um den Arzt zu decken (Mathes 6.). Aber auch darauf kann der Arzt nicht eingehen; er kann seine medizinischen Handlungen nicht auf das Urteil von Nicht-Ärzten basieren, denn letzten Endes trägt doch er die Verantwortung. Und wer die Verantwortung trägt, dem soll auch der Entscheid zustehen. Es wäre eine Herabwürdigung des ärztlichen Standes, wenn wir uns unsere Handlungen von anderen und besonders von Nicht-Fachleuten wollten diktieren lassen.

Wir müssen also an den medizinischen Indikationen, die wir selbst beurteilen können, festhalten und können nicht davon abgehen; alles andere entbehrt der wissenschaftlichen Grundlage.

Sehen wir aber von den erwähnten wissenschaftlichen und ethischen Bedenken ab, so sind es noch weiterhin eine ganze Reihe von rein medizinischen Gründen, die uns veranlassen die soziale Indikation zum künstlichen Abort abzulehnen. Diese Gründe hat die Basler medizinische Gesellschaft in ihrer Eingabe an den Großen Rat auseinandergesetzt.

Zunächst sei hervorgehoben, daß der künstliche Abort doch nicht die Kleinigkeit ist, als die sie von Laien allgemein und vielfach auch von Ärzten angesehen wird. Das einfache Herumfahren im Uterus mit der Sonde oder mit irgendeinem anderen Instrument und auch das Einspritzen von allerhand ätzenden Flüssigkeiten in die Uterushöhle, das sind keine Methoden, die wir anerkennen können. Aber auch die Einleitung des Abortes lege artis ist nicht frei von Gefahren für die Frau; die Blutung, die Infektion, die ungewollten Nebenverletzungen sind Gefahren, die jeder Methode mehr oder weniger anhaften und die auch der Geübteste nicht immer mit Sicherheit wird vermeiden können. Ihre Folgen sind zu bekannt als daß es nötig wäre hier darauf einzugehen.

Aber die soziale Indikation bringt Gesundheit und Leben der Mutter noch weiter dadurch in Gefahr, daß sie bei derselben Frau sich unzählige Male wiederholen kann. Zwei, drei und mehr Male im Jahre wird die Frau stets mit dem gleichen Recht vom Arzt die Unterbrechung der Schwangerschaft verlangen können; wo soll da eine Grenze gezogen werden, wann soll der Arzt schließlich seine Sisyphusarbeit aufgeben?

Die Tatsache der Summation der künstlichen Aborte bei der gleichen Frau muß mit absoluter Notwendigkeit früher oder später Störungen in deren Unterleibsorganen herbeiführen, die die Gesundheit, Arbeitskraft und den Lebensgenuß der Patientin in wesentlichem Maße einschränken. Man müßte denn schon beim ersten künstlichen Abort (wie ich das bei medizinischen Indikationen stets tue) auch zugleich die Sterilisation ausführen. Denn wenn eine Indikation derart ist, daß sie vom Arzt die Opferung des keimenden Lebens verlangt, so ist sie zugleich auch derart, daß sie vom Arzte die Vorsorge dafür erheischt, daß die Frau nie mehr gravid werde. Bei der sozialen Indikation liegen aber die Verhältnisse so, daß wir vorbeugen können und daß wir besser tun vorzubeugen, als zu zerstören — doch davon später.

Eine weitere Gefahr der Annahme der sozialen Abortindikation liegt indirekt in einer sicher zu erwartenden Zunahme der Geschlechtskrankheiten. Wenn für den Mann, der ungezügelt seinem Triebe folgt, die letzte Schranke, die Furcht vor der Gravidität, wegfällt, wenn er jederzeit in der Lage ist die Folgen seiner Handlungen wegwischen zu lassen, so werden sicherlich die ehelichen, wie die unehelichen Schwangerschaften zunehmen und mit ihnen die Zahl der



venerischen Krankheiten. Warum noch die lästigen Kondome, wenn die Frau auf andere Weise sich helfen kann? Die Zahl der rücksichtslosen Männer ist groß; und gerade in jenen Volksklassen, die den sozialen Abort begehren, muß immer die Frau den Kindersegen zu verhüten suchen, der Mann will in seinem Vergnügen unbeschränkt sein. —

Der genannte Vorschlag zum Abortparagraphen des Basler Strafgesetzes zieht die Grenze für den erlaubten künstlichen Abort beim Ende des dritten Monats; das bedeutet an sich für den Arzt eine recht unangenehme Zwangslage. Jeder erfahrene Arzt weiß, daß man sich einerseits auf die Angaben der Frau nicht verlassen darf und daß andererseits die objektive Feststellung der Dauer der Gravidität gerade in den frühen Monaten zu den heikelsten Aufgaben gehört. Soll sich der Arzt solchen Schwierigkeiten aussetzen? Mißgriffe würden auch in guten Treuen häufig vorkommen. Soll er dann in der dreizehnten Woche den Strafen des Gesetzes anheimfallen, die ihm in der zwölften Woche erspart geblieben wären? Es liegt in dieser Klausel (die übrigens gar nicht bestimmt, ob es sich um Kalender- oder Schwangerschaftsmonate handeln soll) eine Einschränkung der ärztlichen Freiheit, die wir nicht anerkennen können. Wenn die Unterbrechung der Gravidität wirklich indiziert ist, dann spielt der Zeitpunkt der Schwangerschaft keine Rolle für den Arzt, der seiner Sache sicher ist.

Ein letzter Punkt bei der Ablehnuug des genannten Vorschlages, der speziell die Basler Ärzte berührte, ist der Umstand, daß das Inkrafttreten des Gesetzesparagraphen nach Basel nicht nur ein wenig begehrenswertes Publikum, sondern auch Kollegen gelockt hätte, die in dem neuen Zweige der Tätigkeit eine lukrative Art des Erwerbes erblickt hätten. Zwar wurde in sozialistischen Versammlungen bereits darauf hingewiesen, daß die sozialen Aborte nicht dazu dienen sollten den Ärzten finanzielle Vorteile zu bringen, daß sie daher in staatlichen Anstalten vorgenommen werden müßten. Damit wäre die Universitäts-Frauenklinik zum Zentrum der Abtreiberei geworden; gerade in Basel, an der Drei-Länder-Ecke!

Der vorgeschlagene Gesetzesparagraph der Basler Sozialisten wurde — wie gesagt — in zweiter Lesung abgelehnt; die Eingaben der medizinischen Gesellschaft, der medizinischen Fakultät, der gynäkologischen Gesellschaft der deutschen Schweiz mögen vielleicht zu dem Resultate beigetragen haben. Wenn alle anwesenden Sozialisten trotz der Belehrung für den Vorschlag ihrer Partei gestimmt haben, so geschah dies bei vielen vielleicht weniger aus Überzeugung als um der Parteiparole zu gehorchen.

Wenn wir nun auch den künstlichen Abort aus sozialer Indikation strikte ablehnen (im Gegensatz zu Schickele 7., Blum 8. u. a.), so dürfen wir uns, wenn wir den heutigen Verhältnissen Rechnung tragen wollen, doch nicht der Tatsache verschließen, daß das Verlangen nach dem sozialen Abort einen tieferen Grund hat. Es gibt in der Tat Familien, in denen ein weiterer Zuwachs an Kindern nicht nur unerwünscht ist, sondern tatsächlich eine schwere Last für die Eltern bedeutet. Es wäre falsch darüber einfach die Augen zu schließen. Vielmehr hat der Arzt hier nicht nur das Recht, sondern auch die Pflicht als sachverständiger Berater zu wirken; an welche kompetente Person sollten sich sonst die Leute halten?

Wenn ein Ehepaar keine Kinder mehr haben will, so kann niemand es dazu zwingen, weder der Staat, noch die Kirche, noch der Moralprediger. Statt daß nun von solchen Ehepaaren ungeeignete Mittel angewandt werden oder gar zu Abtreibungen geschritten wird, wäre es da nicht besser, wenn der Arzt einen guten Rat gäbe? Es liegt mir durchaus fern den Malthusianismus zu unterstützen, aber wo der Wille zum Kinde fehlt, weil die äußeren Verhältnisse nicht dazu angetan sind, da ist es immerhin noch besser in richtiger Weise vorzubeugen, als es schlechthin auf die Anwendung irrationeller Mittel oder auf eine Abtreibung ankommen zu lassen; denn beides wird in solchen Fällen doch vorgenommen. Es gibt m. E. keine soziale Indikation zum künstlichen Abort, aber eine soziale Indikation zur Verhütung der Schwangerschaft.

Unter vernünftigen Bedingungen — diese natürlich vorausgesetzt — halte ich den Arzt für berechtigt, ja verpflichtet aus sozialen Gründen die Anleitung zur Konzeptionsverhinderung zu geben (Forel 9.). Es gibt aber unter den vielen angepriesenen Mitteln nur eines, das zugleich gefahrlos und doch relativ sicher ist: das Kondom. Es hat keinen Sinn, den Vertrieb derselben zu verbieten, denn erstens werden sie doch gebraucht und zweitens würde durch ihre Freigabe manche Geschlechtskrankheit und mancher kriminelle Abort verhütet.

Ich würde u. U. sogar noch weiter gehen als die Empfehlung des Kondoms und in gewissen Fällen die operative Sterilisation vornehmen (ich befinde mich da im schroffen Gegensatz zu vielen Autoren wie z. B. Opitz 10.), besonders dann, wenn sowieso ein Eingriff an den Unterleibsorganen — wie z. B. eine Prolapsoperation — vorgenommen werden muß. Starre Regeln lassen sich dafür nicht geben; wo aber ein anständiges ärztliches Gewissen die Handlungen diktiert, da besteht m. E. keine Gefahr auf die schiefe Ebene zu kommen.

Je mehr die anständigen Ärzte den gegebenen Verhältnissen, soweit sie es verantworten können, Rechnung tragen und nicht auf einem, allerdings

hoch-ethischen aber unerreichbaren Standpunkt beharren, um so mehr werden die Leute davon abgehalten sich den Händen von minderwertigen Kollegen und Kurpfuschern anzuvertrauen.

Daneben bleiben dem Staate noch ausgedehnte Pflichten: die reichliche Fürsorge für die wirtschaftlich Schwachen und für ihre Kinder und weiterhin der Schutz der ledigen Mutter und ihres Kindes. Sind diese Bedingungen einmal erfüllt, dann wird auch das Verlangen nach dem sozialen Aborte verstummen!

Literatur.

1. Labhardt: Straflose Abtreibung im Kanton Basel-Stadt? Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1919 Nr. 29.

2. Winter: Der künstliche Abort. Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung 1919 Bd. IX H. 4.

3. Muret: Des indications de l'avoetement médical au point de vue clinique. Verhandlungen der schweiz. Gynäkologischen Gesellschaft 1918. Gynaecologia helvetica Bd. XIX.

4. Hofmeier: Der künstliche Abort. In Döderlein's Handbuch der Geburtshilfe 1917, Ergänzungsband.

5. Thorn: Gesetzliche Bestimmungen für den künstlichen Abort. Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie 1911 Bd. 3 und Zentralbl. f. Gynäkologie 1910 Nr. 15.

6. Mathes: Strafrecht und Frauenheilkunde. Gyn. Rundschau 1910 Nr. 1.

7. Schickele: Strafrecht und Heilkunde. Wiesbaden 1909.

8. Blumm: Die Notwendigkeit gesetzlicher Bestimmungen für den künstlichen Abortus. Zentralbl. f. Gynäkologie 1910 Nr. 22.

9. Forel: Die sexuelle Frage, 1905.

10. Opitz: Bevölkerungspolitik und ärztliche Tätigkeit. Med. Klinik 1917 Nr. 22.

Vorstehende Ausführungen dürften auch für Deutschland von besonderem Interesse sein. Die Redaktion bittet darum die Kollegen, sich zu diesem Gegenstand zu äußern.

---

2. Die Ernährungsstörungen (Darmerkrankungen) des Säuglings.

Von

Geh. San.-Rat Prof. Dr. **Bernhard Bendix**
in Berlin.

(Fortsetzung.)

Die Atrophie. (Pädatrophie, Athrepsie, chronischer Milchnährschaden, Dekomposition.)

Unter Atrophie bei künstlicher Ernährung verstehen wir eine chronische Ernährungsstörung, welche charakterisiert ist durch einen allmählich mehr und mehr zunehmenden Schwund der Muskulatur und des Fettpolsters, der schließlich unter dauerndem Stillstand oder kontinuierlichem Sinken des Gewichtes zu einer hochgradigen Abmagerung und in schwersten Fällen zur „Unernährbarkeit" führt. Die Abnahme erfolgt auch bei reichlicher und scheinbar zweckmäßig zusammengesetzter einwandfreier Nahrung.

Ausgeschlossen sind bei dieser Betrachtung die sekundären Abmagerungszustände, welche als Begleiter infektiöser (Tuberkulose, Lues) oder als Folge erschöpfender Krankheiten auftreten. Ebenso sehe ich hier von dem „Hungerelend" und dem „Hungertode", wie ihn die sog. „Engelmacherinnen" auf künstliche Weise durch Entziehung der Nahrung oder durch Hungern der Kinder (Inanition) herbeiführen, ab.

Die Atrophie entwickelt sich niemals akut, sondern gewöhnlich in der Folge einer Bilanzstörung oder Dyspepsie, bald ohne jede Verdauungsunregelmäßigkeit, bald mit dyspeptischen Unterbrechungen. Dieser Zustand entsteht und wird durch Vernachlässigung, resp. durch Unkenntnis der akuten Störung erhalten. Die Mahnung, welche die leichte Ernährungsstörung enthält, bleibt unbeachtet, die Fehler in der Ernährung werden fortgesetzt oder durch fehlerhafte Behandlungsversuche noch verstärkt.

Das ernährungsgestörte Kind zeigt allmählich ein charakteristisches klinisches Bild. Alle die bereits bei der Bilanzstörung und dem Stadium dyspepticum hervorgehobenen Veränderungen im Aussehen und Allgemeinbefinden treten auffallender in die Erscheinung. Die Muskulatur wird schlaffer, der Gewebsturgor schwindet mehr und mehr, und damit stellt sich eine wahrnehmbare Abnahme der normalen Agilität des Kindes, die allerdings gerade bei der Atrophie häufig auch gesteigert sein kann, ein. Die Kinder werden welk und blaß. Die Gewichtszunahme befriedigt nicht mehr, oder es findet bereits Gewichtsstillstand oder Gewichtsabnahme statt. Wenig auffallend treten ganz allmählich die Abmagerung und ihre Folgen mehr in den Vordergrund.

Doch mit der Zeit erscheinen die Säuglinge am ganzen Körper vollständig abgemagert. Die oberen und unteren Extremitäten sind schlaff und dürr, auf Brust und Rücken umspannt nur noch Haut die Knochen, so daß jede einzelne Rippe zu zählen ist. Die Kopfknochen sind übereinandergeschoben, die Fontanelle häufig eingesunken. Das Gesicht legt sich in zahlreiche Falten, ganz besonders an der Stirn. Die Gesichtsknochen treten scharf hervor, die Schläfen zurück. Die Wangen sind eingefallen, von der Nase zum Mund ziehen scharf gezeichnete Linien. Die Nase springt spitz hervor. Durch diese auffallende Abmagerung in Verbindung mit der zahlreichen Faltenbildung erhält das Gesicht des Säuglings geradezu die Physiognomie eines Greises. Dieses Bild entwickelt sich unter fortschreitendem Fettschwund und stark zunehmender Abmagerung bei sinkendem Gewicht. Als Effekt der geringen Blutfülle der Hautgefäße nimmt die Blässe der Hautdecken zu. Der Ausdruck des Kindes erfährt eine allmähliche Umwandlung, er erscheint sorgenvoll, die Augen tiefliegend, groß, aber klar, bei vollem Bewußtsein; der Mund erscheint in dem veränderten Gesichte groß und breit. Besonders auffallend ist die Rötung der Mundschleimhaut gegenüber der sonstigen Blässe der Hautdecken. Die Stimmung des Kindes ist verändert, die Laune verdrießlich und weinerlich. Die Stimme wird heiser. Der Schlaf ist unruhig, häufig gestört, oberflächlich.

Die Körperwärme zeigt Neigung zur Untertemperatur mit zuweilen kollapsartiger Senkung; bei Komplikationen entzündlicher Natur oder bei Vermischung von toxischen mit atrophischen Zuständen wird die Untertemperatur oft durch zeitweilige Temperatursteigerung verdeckt. Das Sinken der Körpertemperatur tritt bisweilen bereits zu einer Zeit auf, wo sonst noch keine besonderen, besorgniserregenden Erscheinungen vorliegen.

In fortgeschritteneren Fällen wird der Puls bis auf 110, 90, 80, 60 verlangsamt, bisweilen klein. Die Atmung wird oberflächlich, etwas beschleunigt, weist Unregelmäßigkeiten, Verlängerung des Exspiriums, bisweilen Cheyne-Stokes'schen Typus auf.

Eine eigenartige Färbung erhält das Krankheitsbild in einigen Fällen durch das Auftreten einer hochgradigen, auffallenden Cyanose und von Hydrops geringeren oder stärkeren Grades, der einen plötzlichen Anstieg des Gewichtes bedingt.

Der Appetit der Kranken ist für gewöhnlich gut, gegenüber dem Normalen oft gesteigert, das Flüssigkeitsbedürfnis ein außerordentliches. Meist reißt das Kind mit wahrer Hast die gereichte Flasche an sich, um sie in schnellen Zügen auszutrinken. In den Pausen zwischen den Mahlzeiten bieten die Kinder durch eine eigentümliche Haltung, bei welcher sie beide Fäuste in den weit geöffneten Mund stecken, das Bild ungesättigter Gier.

Die Stuhlentleerungen sind in vielen Fällen vollkommen normal, in anderen Fällen werden normale Perioden durch zeitweise dyspeptische Störungen unterbrochen. Häufig besteht Neigung zur Verstopfung oder es zeigt sich der charakteristische Kalkseifenstuhl. „Der Stuhl sieht dabei mehr oder minder grau bis weiß aus, wird immer trockener, so daß er schließlich die Wäsche nur wenig beschmutzt und leicht von ihr abzuschütteln ist." Mehr oder minder starke alkalische Reaktion, deutlicher Geruch der Fäces nach Fäulnisprodukten.

Intervallär findet sich bisweilen auch eine wirkliche Fettdiarrhöe. Die Fäces haben entweder ein grünliches, schmieriges, glänzendes Aussehen und eine deutlich saure Reaktion, oder sie erscheinen durchfällig, hellgelb oder graugelblich, seifig oder chaudeauartig mit neutraler oder alkalischer Reaktion. Die Fettdiarrhöe ist ein Symptom der Ernährungsstörung. Sie als eine besondere Krankheit aufzufassen, ist man nicht berechtigt.

In sehr schweren Fällen werden auch teerfarbene Entleerungen als Folge von Darmblutungen beobachtet (Finkelstein).

In scharfem Kontrast zu der hochgradigen Abmagerung des Kindes steht der starke Meteorismus des Bauches, z. T. durch Gasansammlung, z. T. durch stärkere Blutfüllung der Abdominalorgane bedingt.

Der Urin ist normal, frei von Eiweiß und Zucker, häufig von auffällig stechendem ammoniakalischem Geruch.

Nach und nach schmelzen Fettpolster und Muskellager des ganzen Körpers im Laufe der Zeit so ein, daß nichts weiter als mit Haut bekleideter Knochen übrig bleibt.

Sekundär wird die Atrophie durch Komplikationen mannigfacher Art bedroht. Abgesehen von akuten Ernährungsstörungen leichtesten Grades bis zu der schwersten Form der alimentären Intoxikation finden sich infolge Senkung der Immunität Erkrankungen der Haut entzündlicher Natur (Ekthyma, Furunkulosis, Intertrigo) oder der Schleimhaut (Soor, Stomatitis, Otitis media); ferner infektiöse Erkrankungen des Gesamtorganismus (Sepsis), Erkrankungen des Respirationstraktus (Bronchitis, Pneumonie), der Blase und der Nieren. Besonders gegen das Ende der Erkrankung beobachtet man leichtere, krampfartige Muskelspannungen an den Extremitäten und im Nacken oder eklamptische und tetanische Anfälle.

Die Prognose der Atrophie ist im großen und ganzen ernst. Sie ist abhängig von dem Grade der Toleranzschwäche des erkrankten Säuglings. Bei nicht zu langem Bestehen und mäßigen Krankheitserscheinungen bewirkt, ähnlich wie bei der Dyspepsie, Nahrungsbeschränkung häufig noch Gewichtsstillstand und Wiederkehr normaler Stuhlentleerungen. Schwieriger gestalten sich schon die Fälle, wo der Gewichtsverlust nur langsam und erst auf stärkere Nahrungsreduktion gehemmt wird, und wo bei späterer vorsichtiger Zulage sofort wieder Gewichtsabfall und abnorme Stuhlentleerungen eintreten. Den schlimmsten Grad stellt die Form dar, wo auch kleinste Nahrungsmengen weder einen Gewichtsstillstand noch eine Besserung der Entleerungen herbeiführen können. Stark beeinträchtigt wird die Prognose durch Komplikationen entzündlicher und septischer Natur.

Klinisch liefert uns neben der Beschaffenheit des Pulses, dem Allgemeinbefinden, den Stuhlentleerungen hauptsächlich der Grad der Abmagerung und die Größe des Gewichtsrückganges einen Anhalt darüber, ob wir den Zustand als verloren aufgeben sollen oder zu Hoffnungen auf Genesung berechtigt sind. Aber auch die Abschätzung dieser beiden Komponenten läßt selbst den erfahrenen und guten Beobachter häufig im Stich, insofern, als man nach hoffnungslosem Darniederliegen ein beinahe unbegreifliches Neuaufleben ebenso häufig beobachten kann wie eine plötzliche Katastrophe nach Tagen aussichtsvoller Besserung. Man erlebt eigentlich alle denkbaren Variationen im Verlauf einer Atrophie: Glatte Heilung nach kurzer Behandlung, Steigen und Fallen des Gewichts und schließlich nach verschiedenen Anläufen zum Aufstieg plötzlich rapider Gewichtssturz, und unter scheinbar unmotivierter Verschlimmerung des Gesamtzustandes, allgemeiner Verfall bei kleinem verlangsamten Puls und veränderter Atmung (Dekomposition Finkel-

stein, Katastrophe Heubner), darauf folgender Tod, oder endlich doch noch der Sieg des bereits scheinbar zusammengebrochenen Gesamtorganismus und Heilung.

Der Tod erfolgt entweder unerwartet durch plötzliche Synkope oder nach voraufgegangenem Anfalle von Apnoe durch eine akute Lähmung des Atmungszentrums mit schließlichem Versagen auch der Herztätigkeit. In anderen Fällen zieht sich der Todeskampf länger hin und ganz allmählich bei vollem Bewußtsein des dahingestreckten bewegungslosen Kindes setzen Herz und Atmung aus.

Die Diagnose bietet dem geübten Beobachter keine eigentlichen Schwierigkeiten. Es ist natürlich zu unterscheiden, ob eine „Abzehrung" durch Unterernährung (Hungeratrophie-Inanition) oder durch eine Ernährungsstörung bedingt ist. Die chronische Ernährungsstörung ist gesichert, wenn die Abnahme auch bei einer Nahrungszufuhr von Erhaltungsdiät (60—70 Kalorien pro 1 kg) noch anhält oder sich sogar steigert und, wenn durch Nahrungszulage der Gewichtsverlust nicht oder ungünstig beeinflußt wird, während beim verhungerten oder unterernährten Kinde durch Zulage ein entschieden gesteigerter Ansatz stattfinden muß. Von der alimentären Intoxikation unterscheidet sich die Atrophie durch ein im wesentlichen geradezu entgegengesetztes Verhalten. Bei der Intoxikation: Temperatursteigerung, beschleunigter Puls, Bewußtseinstörung, Glykosurie, Albuminurie, Zylindrurie, Säureatmung. Bei der Atrophie: subnormale Temperatur, Pulsverlangsamung, klares Bewußtsein, Erregung, normaler Harnbefund.

Wenngleich noch manche Frage über das Wesen der Atrophie der Beantwortung harrt, so steht doch heute bereits fest, daß mit ihr eine tiefgreifende Stoffwechselstörung zustande kommt, die durch den Verlust von Mineralsalzen beherrscht wird. Wie bereits bei der Intoxikation hervorgehoben wurde, werden dem Organismus unter gewissen Verhältnissen zur Abwehr einer Säuregefahr Alkalien entzogen, die mit dem Kot zur Ausscheidung kommen (relative Azidose oder Alkalopenie). Alkaliverlust hat für das Wachstum und Gedeihen des kindlichen Organismus die Bedeutung, daß der Körperbestand nicht mehr bewahrt oder gar vermehrt werden kann. Und zwar müssen bei Durchfällen Alkalien, insbesondere Natrium, bei normalen und Seifenstühlen die in dem Kot sich anhäufenden Erdalkalien (Kalk und Magnesia) für die Gewichtsabnahme in Ansatz gebracht werden. Unter den Nahrungsbestandteilen ist allen voran das Fett als „dekomponierender" Stoff, der störend den Ansatz beeinflußt, verantwortlich zu machen. Fettzulage, auch in Form von Lebertran oder Rizinus, beim Atrophiker, führt zur Katastrophe (Dekomposition), Fettverminderung hemmt den Gewichtssturz. Durch fettarme zuckerreiche Nahrung wird der Fettseifenstuhl beseitigt und die erhöhte Ausfuhr der Mineralstoffe behoben. In schweren Fällen von Atrophie ist allerdings auch die Toleranz gegen die Kohlehydrate mehr oder weniger eingeschränkt und da, wo der erkrankte Organismus vor dem Zusammenbruch steht, genügt selbst die kleinste Kohlehydratzulage, um die Katastrophe herbeizuführen. Die Bedeutung des Mineralstoffwechsels wird auch durch das Auftreten von Gewichtssteigerung und Ödemen nach Einführung von Natriumsalzen und durch Gewichtsverlust nach Salzausschwemmung infolge Wasserabgabe erhärtet. Vielleicht kann auch das Sinken der Körpertemperatur und die Verlangsamung der Herztätigkeit im Stadium der Dekomposition mit der Demineralisation in Verbindung gebracht werden.

Der Fettstoffwechsel ist bei der Atrophie, solange Seifenstühle entleert werden, normal oder fast normal. Erst wenn es zu Durchfällen kommt, leidet die Fettresorption erheblich. Der Stickstoffverlust kann ein beträchtlicher sein. Die negative N-Bilanz hängt aber nicht zum geringen Teil mit einer Verschlechterung der Stickstoffresorption zusammen, sondern ist durch Einschmelzung von Zelleiweiß bedingt.

Die Behandlung der Atrophie wird in leichten Fällen, besonders wenn stärkere Reizungserscheinungen des Darms vorhanden sind, durch einen halben oder ganzen Hungertag (Tee, Wasser), und im Anschluß hieran eventuell durch eine 24—27 stündige Ruhe- oder Schonungsdiät mit einfachen Mehlabkochungen (Gersten-, Hafer-, Weizenmehl, Mondamin, Arrowroot, Tapioka oder durch Röstprozeß zum Teil schon aufgeschlossene Mehle, wie Kufeke, Mellins food, Seefeldner's Nährgries) eingeleitet.

Zur Bereitung der Mehlabkochung werden $1\frac{1}{2}$ Eßlöffel Mehl in $\frac{1}{2}$ l Wasser gequirlt und unter Umrühren und Zusatz von einer Saccharintablette $\frac{1}{4}$ Stunde gekocht.

Abführmittel oder Magenspülungen erübrigen sich für gewöhnlich.

Nicht immer ist im Beginn der Behandlung eine Hungerkur das richtige. Im Gegenteil, in vorgeschrittenen Stadien, wo der Organismus durch die vorhergegangene Ernährungsstörung schon wesentlich alteriert ist, kann durch Inanition eine direkte Gefahr bedingt und akut ein schwerer Zustand mit Tiefstemperaturen, Sinken der Pulskurve und sichtlicher Beschleunigung des Verfalls, aus dem sich die Kinder nur langsam oder überhaupt nicht mehr erholen, hervorgerufen werden (Dekomposition). Hier heißt es sofort das richtige Nährmaterial in genau vorgeschriebener Menge zuführen!

Im Anschluß an die Ruhigstellung des Darms kommt man, durch Nahrungsbeschränkung, bei vorsichtiger Dosierung der Nahrungsmengen unter steter Beachtung des Allgemeinbefindens oft zum Ziel (Stillstand des Gewichts, Besserung der Stühle). Bleibt die Verminderung der Nahrungsmenge bis zur Erhaltungsdiät ohne Einfluß auf Stuhl und Gewichtsstand, so kommt für Kinder, die bis dahin ausnahmsweise mit wasserverdünnter

Milch ernährt wurden, die Zulage eines Kohlehydrates in Form von Schleim oder Mehl in Betracht. Oft genügt aber selbst bei leichteren Graden der Erkrankung schon der Zusatz eines Kohlehydrates zur Anbahnung der Reparation nicht mehr. Und erst zwei Kohlehydrate, Mehl und bestassimilierbare Zucker, wie Malz und Rohrzucker in Verbindung mit einer fettarmen Nahrung, bringen den erwünschten Erfolg. In der Praxis haben sich für diese Indikation am besten die Keller'sche Malzsuppe und die Buttermilch bewährt.

Bereitung der Malzsuppe: 50 g Weizenmehl werden in 1/3 l Kuhmilch eingequirlt, die Mischung durch ein Sieb durchgeschlagen. In einem anderen Gefäß werden 100 g Loeflund's Malzsuppenextrakt bei 50° C in 2/3 l Wasser gelöst, dann die Malzsuppenextraktlösung mit der Mehlmischung vereinigt und das Ganze unter dauerndem Quirlen aufgekocht. 1 l Malzsuppe enthält 10—12 g Fett, 2,0—2,5 g Eiweiß, 70—80 g Zucker = 800 Kalorien.

Die Menge bleibt anfangs die gleiche, wie sie vorher bei dem Versuch mit Milch für gut befunden wurde. Für Kinder unter 3 Monaten, welche durch diese kohlehydratreiche Nahrung leicht in die Gefahr der Toleranzüberschreitung gebracht werden, empfiehlt es sich, etwa nur 30 g Mehl und 60 g Malzsuppenextrakt zur Suppenbereitung zu verarbeiten. Bei älteren Kindern darf man häufig die zur Suppe notwendige Milchmenge bis auf 1/2 steigern. Unter der Malzsuppe stellt sich meist ein Steigen des Gewichts ein; die Zunahme kann befriedigend sein, bisweilen aber auch eine abnorme Höhe erreichen. Dieses Emporschwellen der Gewichtskurve mahnt zur Vorsicht und erfordert gegebenenfalls eine Verringerung der bis dahin gereichten Mengen, um eine Insuffizienz der Zuckerassimilation zu vermeiden.

Die Stühle bei Malzsuppe sind gewöhnlich von gelbbräunlicher Farbe, breiig, von schwach aromatischem Geruch und saurer Reaktion. Ihre Zahl beträgt 1—3 in 24 Stunden, manchmal auch mehr, noch ohne Schädigung des Kindes. Werden die Stühle sehr zahlreich, so ist eine Herabsetzung des Malzgehaltes angezeigt.

Das atrophische Kind bedarf an Kalorienzufuhr ungefähr soviel, als der Erhaltungsdiät eines gleichalterigen, normal entwickelten Säuglings entspricht, d. h. 65—85 Kalorien pro Kilogramm Sollgewicht, aber seinem reellen Gewicht nach 120—180 Kalorien pro Kilogramm pro Tag Die Malzsuppe ist keine Dauernahrung, sondern wird, abhängig von dem klinischen Verhalten des Kindes, 4—6 Wochen lang verwendet. Durch allmähliche Milchzugabe und Malzverringerung kommt man schließlich auf die Milchmischung, welche ein gleichalteriges gesundes Kind verträgt, und erst mit dem Eintritt in diese Periode ist von vollendeter Heilung zu sprechen.

Anstatt der Malzsuppe findet auch die Buttermilch bei der Atrophie erfolgreiche Verwendung.

Zubereitung: 15 g Weizenmehl werden mit einigen Eßlöffeln guter Buttermilch (Medizinalbuttermilch) kalt angerührt, auf 1 l Buttermilch aufgefüllt und unter Zusatz von 60 g Rübenzucker langsam unter fortwährendem Rühren erhitzt, so daß bis zum ersten Aufwallen etwa 15—20 Minuten vergehen. Dann nimmt man die Milch kurze Zeit vom Feuer und läßt sie noch zweimal aufwallen und füllt sie heiß in vorher sterilisierte Flaschen, die mit Gummikappen verschlossen und kaltgestellt werden. Die Buttermilch muß frisch nach dem Buttern sein, aus saurem Rahm hergestellt; sie enthält 2,5—2,7 Proz. Eiweiß, 0,5—1,0 Proz. Fett, 3,0—3,5 Proz. Zucker und einen kalorischen Wert von 410, die präparierte Buttermilch (mit Zucker- und Mehlzusatz) von 700.

Unter Buttermilchernährung tritt häufig ein steiler Gewichtsanstieg ein, der in erster Linie nicht durch Ansatz von Körpersubstanz, sondern durch Wasseranschwemmung und Salzretention, die so stark sein kann, daß vorübergehende („idiopathische") Ödeme zustande kommen, bedingt ist. Bisweilen gehen die Ödeme ohne Änderung der Nahrung allmählich zurück: das Kind paßt sich, bei dem Bestreben, seinen Mineralbestand auf gleicher Höhe zu behalten, durch zeitweise stärkere Wasserabgabe durch den Urin, dem Mehrangebot von Salz allmählich an. In anderen Fällen werden Gewichtsanstieg und Oedeme geradezu beängstigend, so daß eine Reduktion der Buttermilchmengen angezeigt ist.

Der Stuhl wird unter Buttermilchnahrung häufig breiig oder salbenförmig, bisweilen auffallend trocken, von weißgrünlicher Farbe und Kalkseifencharakter, zeitweise auch diarrhöisch. Bei diarrhöischen Entleerungen verwendet man anstatt des Rohrzuckerzusatzes besser Soxhlet's Nährzucker. Auch die Buttermilchernährung wendet man bei gutem Befinden gewöhnlich nicht über 6 Wochen an. Bei der Rückkehr zur Milchnahrung ersetzt man nach und nach eine und weiterhin mehrere Flaschen Buttermilch durch verdünnte Milch. Treten in der Übergangsperiode wieder schlechte Stühle und Gewichtsabfall ein, so ist im einzelnen Fall der Erfolg verbürgter, wenn man an die Buttermilchperiode vor dem Übergang zur Milch erst noch eine Malzsuppenperiode anschließt. Die Erfahrung hat gelehrt, daß im allgemeinen Buttermilch sich besser für jüngere Kinder unter 3 Monaten, Malzsuppe besser für ältere eignet.

In den schwereren Fällen der Atrophie, wo neben der Schädigung der Assimilationskraft für das Fett bereits die Kohlehydrattoleranz mehr oder weniger verringert ist, bedarf es einer großen Einschränkung der der fettarmen Nahrung zugesetzten Kohlehydrate. Entweder werden dieselben nur noch in kleinen Mengen (10 g auf das Liter) oder überhaupt nicht mehr vertragen. Man gibt dann einfache Medizinalbuttermilch oder holländische Anfangsnahrung, ohne jeden Kohlehydratzusatz, bei der man es in der Hand hat, ganz allmählich mehr und mehr Kohlehydrate zuzusetzen.

In der Zeit, wo man mit den zuckerreichen Gemischen, Malzsuppe oder Buttermilchnahrung operiert, muß man auf der Hut sein, weil durch den hohen Zuckergehalt dieser Nahrungen vergiftungsartige Zustände, die sich in jedem Stadium

der Atrophie einstellen können, in gewissem Sinne geradezu provoziert werden.

Oft leistet auch Eiweißmilch Gutes. Die Mengen, anfangs nicht zu hoch (5 mal 40 g) dosiert, werden bei eingetretener Besserung unter vorsichtiger Zuckeranreicherung von 2—3—5 Proz. Nährzucker schnell gesteigert. Ganz auffallend wendet sich mit einem Schlage das pathologische Stuhlbild zum normalen, das Allgemeinbefinden bessert sich, und das Gewicht geht (nach mehrtägigem Abfall) bald zögernd, bald schneller in die Höhe.

Bei einer großen Gruppe von schwer atrophischen Kindern ist die unnatürliche Ernährung machtlos. Jeder Versuch, von der knappen und knappsten Kost wieder auf eine den Erhaltungsbedarf deckende oder reichlichere Kost überzugehen, rächt sich mit einer akuten Beschleunigung des Verfalls. Hier ist eine Reparation, bzw. Heilung allein von der Frauenmilch zu erwarten, allerdings nur in Mengen, welche hinter dem Energiewert der vorher verabreichten künstlichen Ernährungsform weit zurückstehen. In leichten Fällen erzielt man unter Frauenmilch auch noch bei beliebigem Trinken der Kinder Gewichtsanstieg, häufig allerdings erst nach anfänglicher Abnahme, die sich noch einige Tage hinziehen kann. Dieses Verhalten des Gewichtes findet eine Erklärung durch den Mineralstoffwechsel, indem auch in den ersten Tagen der Frauenmilchverabreichung (abgesehen von dem schlechten Allgemeinbefinden, Untertemperatur, Pulsverlangsamung), noch eine starke Abgabe von Mineralsalzen stattfindet, die erst nach einigen Tagen mit Verbesserung der Resorption zur Einstellung des Salzumsatzes auf das Angebot und schließlich zur Retention führt. Sicherer ist der Erfolg bei genauer Dosierung abgespritzter Frauenmilch. In leichteren Fällen darf man mit 200—300 g, in mittleren mit 100—150 g beginnen, in sehr schweren Fällen muß man bis auf 50 und 30 g pro Tag heruntergehen. Bei dieser hochgradigen Reduktion der Menge sind häufige Mahlzeiten anzuordnen. Gegen Wasserverarmung ist das Kind durch reichliche Zufuhr von Wasser zu schützen. Die Steigerung der Dosis der Frauenmilch erfolgt nicht eher, bis eine Besserung im Allgemeinbefinden und ein allmählicher Anstieg der Gewichtskurve sich bemerkbar macht. Bisweilen gestaltet sich der Erfolg mit Frauenmilch günstiger, wenn eine oder mehrere Mahlzeiten der fettreichen Frauenmilch durch eine fettarme (ungezuckerte) Buttermilch oder Magermilch ersetzt werden. Bei diesem Allaitement mixte darf aber der Ersatz nicht die Hälfte der gleichzeitig verabreichten Frauenmilch überschreiten. Kommt man auch hiermit nicht zum Ziele, so bringt bisweilen fettarme zentrifugierte Frauenmilch Heilung.

Neben der diätetischen Behandlung der Atrophie und Dekomposition kommen selbstverständlich alle die anderen Hilfsmittel zur Verwendung, welche sonst bei Ernährungsstörungen gegen die Wasserverarmung, gegen die Kollapszustände, Stuhlanomalien usw. zur Verfügung stehen. Das sind neben Salzlösungen per os, per rectum, per infusionem Analeptika, wie Kampfer und Wein, Wärmflaschen, heiße Bäder, Klysmata, Senfeinwicklungen. Gegen die chronischen dyspeptischen Stühle und Durchfälle leisten die schon an anderer Stelle genannten Adstringentien gute Dienste. Bei Anorexie in der Rekonvaleszenz erweisen sich Acid. muriat. 1,0/100,0 oder Tinct. Rhei vinos. 10—20 Tropfen, und Pepsin (Grübler) nutzbringend.

(Schluß folgt.)

II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

1. **Aus der inneren Medizin.** Die äußerst günstige Wirkung der Röntgenstrahlen auf Leukämie und Pseudoleukämie ist jetzt allbekannt, der Praktiker sollte es nie unterlassen, mit dieser günstig wirkenden Methode zu zögern, wenn die Diagnose gestellt ist. Es gelingt so, den Krankheitsprozeß wenn auch nicht zu heilen, so doch ihn Monate und Jahre zu erhalten. Ja die Möglichkeit besteht, daß eine verfeinerte Methodik noch dauerndere Resultate erzielen wird. Daß die Komplikation der Leukämie, vor allem das Fieber, die Blutung, die Mattigkeit, die Störungen im Verdauungsapparat, durch die Strahlenbehandlung häufig mehr oder weniger zurückgehen, steht ebenfalls fest. Von Interesse ist aber auch die Wirkung der Röntgenstrahlen auf Knochenerkrankungen, die als eine seltenere Komplikation schon früher von Pappenheim, Naegeli u. a. beschrieben worden sind. Diese Knochenerkrankungen sind leukämische Veränderungen des Knochenmarks in geschwulstartiger Form, die manche Autoren dazu veranlaßt haben, die Leukämie als solche als Tumorkrankheit aufzufassen. Haenisch und Querner beschreiben aus dem Hamburger Krankenhaus eine Reihe von Fällen von Leukämie und Pseudoleukämie, bei denen solche Tumoren in verschiedenen Knochengebieten mittels Röntgenphotographie nachgewiesen werden konnten und den Eindruck multipler maligner Myelome hätten vortäuschen können, wenn nicht



das klinische Bild, Blut- und Urinuntersuchung dagegen gesprochen hätten. Und was die Fälle besonders von den echten Sarkomen unterschied, war wiederum der Erfolg der Röntgentherapie, die zu einer raschen Beseitigung der Geschwülste auch in denjenigen Fällen führte, bei denen das Allgemeinbefinden schon so schlecht war, daß eine Rettung nicht mehr möglich war. (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 48 H. 1 u. 2.)

Man nimmt im allgemeinen an, daß der Basedow'sche Symptomenkomplex auf einer Affektion der Schilddrüse beruht, daß die Ursache der Erkrankung lediglich in einer Störung der Sekretion der Schilddrüse (Hyperthyreoidismus) zu suchen ist. Die thyreotoxischen Substanzen wirken dann ihrerseits auf das sympathische System ein. Eine andere Auffassung des Basedow'schen Symptomenkomplexes glaubt Pulay annehmen zu sollen (Zeitschr. f. klin. Med. 1919 H. 1 u. 2). Nach ihm ist die Basedow'sche Krankheit nur ein erhöhter Erregungszustand des Sympathikus; Reize, die auf ihn abnorm einwirken, z. B. auch ein psychisches Trauma oder auch umgekehrt, Infektionen stellen diesen abnormen Erregungszustand her. Die Schilddrüsenveränderungen sind nach ihm nicht Ursache sondern Folge der Sympathikuserkrankung. Oft genug besteht deshalb nur Tachykardie, aber keine Schilddrüsenschwellung. P. geht also auf die Anschauungen von Charkot und Trousseau zurück sowie auch Chwostek und Bauer, die ähnliche Anschauungen geäußert haben.

Über die Ödemkrankheit, die in den letzten Jahren besonders auch in den Gefangenlagern so häufig beobachtet worden ist, berichtet Ernst Lewy (Münch. med. Wochenschr. 1919 Nr. 35). Mit Recht lehnt er eine Störung der Herzfunktion, eine Nierenstörung oder eine Blutdruckstörung ab. Eine deutliche Hydrämie ist auch nicht vorhanden. Ob die Endothelien der Kapillaren durchlässiger sind ist nicht bewiesen. Es liegt offenbar eine Änderung des Chemismus der Gewebe vor, wie beim Hungerödem. Am wahrscheinlichsten ist nach Rumpel der Lipoidmangel schuld. Dieser ist wieder auf Fettarmut der Nahrung zurückzuführen. Möglicherweise daß dadurch eine Durchlässigkeit der Kapillarwand zustandekommt. Doch kommen auch Änderungen der Gewebskolloide oder Anreicherung der Gewebe mit Säuren oder anderen abnormen Stoffwechselprodukten in Betracht. H. Rosin-Berlin.

---

2. **Aus der Chirurgie.** Über paralytischen Ileus liegen zwei Arbeiten vor, die für die Therapie dieser Erkrankung von besonderem Werte sind (Zentralbl. f. Chir. Nr. 34). V. Fink-Karlsbad hat kurz hintereinander vier Fälle von paralytischem Ileus gesehen, die auf die veränderte Ernährung zurückzuführen waren. Bei den Kranken lag das ausgesprochene Bild des Darmverschlusses vor, der seinen Sitz im Dünndarm hatte. Entsprechend dem Fortschreiten der Erkrankung pflegt sich eine erhebliche Auftreibung der oberen Darmabschnitte einschließlich des Magens und später auch des Cöcums und des Dickdarms auszubilden. Die Ursache der Affektion ist in einem Gärungskatarrh des Dünndarms zu suchen, der, wie die chemischen Untersuchungen gezeigt haben, durch den Genuß allzu großer Mengen vegetabilischer Nahrung hervorgerufen wird. Die von Fink eingeschlagene Therapie war verschieden: die Anlegung eines Anus praeternaturalis (in einem Fall) am unteren Ileumabschnitt vermochte den Kranken nicht zu retten. Auch eine einmalige Entleerung des Dünndarms durch Ausheberung des Darmes nach dessen Eröffnung erwies sich nicht als ausreichend. In einem weiteren Fall, der nach diesen schlechten Erfahrungen nicht operativ angegangen wurde, entstand ein Dehnungsgeschwür, welches zum Tode führte. Ein Fall kam ohne Operation zur Heilung. — Piehler hat in einem österreichischen Lazarett eine große Zahl ähnlicher Fälle gesehen und konnte meist mit der Darreichung von hohen Einläufen, Atropin usw. zum Ziele kommen. Sein therapeutischer Vorschlag, der Anwendung findet, wenn die genannten Maßnahmen keinen Erfolg haben, geht von dem Gedanken aus, daß eine einmalige Entleerung des Darmes nicht ausreicht, um den gelähmten Darm wieder funktionstüchtig zu machen. In vier derartigen Fällen wurde wie folgt verfahren: Nach Eröffnung der Bauchhöhle wurde durch den Anus ein langer Schlauch eingeführt, soweit, bis er in der Flexura sigmoidea von der Bauchhöhle aus zu fühlen war. Dann wurde dieser Schlauch teils von außen, teils unter Führung der Hand des Operateurs soweit vorgeschoben, bis er durch die Bauhin'sche Klappe in den untersten Teil des Dünndarms zu liegen kam. Hier wurde er für 48 Stunden belassen und ausgiebig von Ausspülungen Gebrauch gemacht. Die Wirkung bestand darin, daß zunächst während des Klysmas sich reichlich Winde durch den Schlauch entleerten und bald auch deren spontane Entleerungen erfolgten. Durch Einrichtung einer Hebervorrichtung an dem Ende des Schlauches wurde die Wirkung noch wesentlich erhöht. Der Eingriff soll, obwohl er nicht mit einer Eröffnung des Darmlumens einhergeht, in seiner Schwere für den Kranken nicht unterschätzt werden, da meist die Einführung des Schlauches bis in den unteren Dünndarmabschnitt eine erhebliche Zeit beansprucht. Es ist darum zu empfehlen vor der Operation schon reichlich Herztonika zu verabreichen.

Zur Verhütung der Ösophagusstrikturen nach Verätzung macht Roux-Lausanne einen beherzigenswerten Vorschlag. Wenn man die Schwierigkeiten der Herstellung einer künstlichen Speiseröhre und die Gefahren bedenkt, die diese

Operationen in sich bergen, dann ist es gerechtfertigt, die Frage aufzuwerfen, ob keine Möglichkeit besteht, dem Verletzten diese Operation zu ersparen; diese ist gegeben in der Dauersondierung der Speiseröhre. Es wird alsbald nach Einlieferung des Kranken, meist in Narkose, eine Schlundsonde durch die Nase bis in den Magen eingeführt, welche 4—5 Wochen in dieser Lage belassen wird, und durch die die Nahrungszufuhr erfolgt. Seit Einführung dieses Verfahrens, welches in einer größeren Zahl von Fällen praktisch erprobt wurde, sind Verengerungen der Speiseröhre nicht mehr beobachtet worden. Es ist jedoch dabei notwendig, sein Augenmerk darauf zu richten, ob nicht gleichzeitig eine bis in den Pylorusabschnitt des Magens reichende Magenverätzung besteht. Zeichen einer Pylorusstenose machen alsbald die Laparotomie und Anlegung einer Gastroenterostomie erforderlich. R. hofft, daß, wenn diese Therapie Allgemeingut der Ärzte geworden ist, die Operationen des Ersatzes der Speiseröhre nur noch eine historische Bedeutung haben werden.

Die Anwendung der Nervendurchfrierung nach W. Trendelenburg bei Amputationen und der Operation traumatischer Neurome empfiehlt Läwen (Zentralbl. f. Chir. 1919 Nr. 32). Bekanntlich hat der Physiologe Trendelenburg im Verein mit Perthes-Tübingen ein Verfahren ausgearbeitet zur Beseitigung der Schmerzen nach Nervenschußverletzungen. Es besteht darin, daß der Nerv oberhalb der Verletzungsstelle im Gesunden freigelegt wird und mittels eines bogenförmigen Röhrchens, in welchem Chloräthyl zur Vereisung gebracht wird, vereist wird. Hierdurch entsteht eine Leitungsunterbrechung des Nerven für motorische und sensible Reize, die eine Reihe von Monaten anhält. In der Mehrzahl der Fälle war die Beseitigung der Schmerzen eine dauernde. Läwen hat dieses Verfahren auf die schmerzhaften Neuritiden nach Amputationen übertragen. Er legt den Nerv 8 cm oberhalb der Durchtrennungsstelle frei und durchfriert 6–8 Minuten. Das gleiche Verfahren hat er zur Anwendung gebracht bei schmerzhaften Neuromen in Amputationsstümpfen der oberen Extremität. Auch hier war der Erfolg derart, daß in entsprechenden Fällen die Anwendung des Verfahrens geboten erscheint.

Über Versager und üble Zufälle bei Anwendung der Lumbalanästhesie ist an dieser Stelle (Heft 12) die Arbeit von Kirschner referiert worden. Flörcken-Paderborn macht im Zentralblatt für Chirurgie 1919, Nr. 29 eine Reihe von ergänzenden Bemerkungen zu diesem Gegenstand. Er hat die gleichen Beobachtungen gemacht wie Kirschner. Kopfschmerzen und Versager waren häufig. Eine Rückfrage bei der Firma Merck-Darmstadt, die das zur Verwendung kommende Tropakokain geliefert hatte, ergab, daß das Präparat einwandfrei war. Genaueste Prüfungen aller in Betracht kommender Fehler zeigten, daß bei der Aspiration des Liquors immer ziemlich reichlich Metallteilchen in der Spritze sichtbar wurden. Diese hatten sich offenbar beim Kochen abgelöst. Wahrscheinlich handelt es sich hier um eine besondere Beschaffenheit des Kriegsmetalls. Nunmehr wurden Nadel und Spritze vor der Lumbalpunktion wiederholt mit physiologischer Kochsalzlösung durchgespritzt und seit dieser Zeit kamen die genannten Nachteile nicht mehr zur Beobachtung. Bis wieder gutes Friedensmetall bei der Anfertigung der Spritzen Verwendung findet, empfiehlt es sich daher, diese ausgiebige Durchspritzung vor der Lumbalpunktion vorzunehmen. Hayward-Berlin.

---

3. **Aus dem Gebiete der Orthopädie und orthopädischen Chirurgie.** Thomsen: Zur Behandlung der Spondylitis durch Tibiaimplantation nach Albee. Bruns' Beiträge zur klin. Chir. 1919 Bd. 115 H. 1. — Die Tatsache, daß das Interesse an dieser Behandlungsmethode immer weitere Kreise zieht, scheint für ihre Wirkung zu sprechen. Es mehren sich die Veröffentlichungen, welche über günstige Erfolge berichten, obschon erst eine Verfolgung der Dauerheilungen das Urteil endgültig fällen läßt. Nach kurzer Einleitung, welche die therapeutischen Bestrebungen der letzten Jahrzehnte überblickt und die nach Ansicht von Th. nicht unwesentlichen Nachteile der allgemein geübten rein konservativen Gipsbett- und Korsettbehandlung beleuchtet, empfiehlt der Verf. entschieden den Versuch mit der Operation, welche der New-Yorker Chirurg Fred Albee ersonnen hatte. Thomsen glaubt mit ihm, daß Kallusbildung und Konsolidierung am sichersten gewährleistet werden durch Entnahme des Spans aus der Tibia. Der von anderer Seite gemachte Vorschlag, das Transplantat aus der Skapula zu lösen, ladet sich um des einen Vorteils eines einheitlichen Operationsfeldes willen eine ganze Reihe Nachteile auf, die in der schlechten Ossifikationstendenz des Schulterblattes gipfelt. Th. schildert genau die Technik, welche sich in der Bonner Universitätsklinik ausgebildet hat. An Stelle der Kreissäge wird zur Spanbildung der Meißel verwendet. Seine Länge muß genügende Stützung der Gibbuspartien garantieren. Am besten läßt man ihn den Krankheitsbereich überschreiten und oben und unten an je zwei gesunden Dornfortsätzen sich verankern. Seine Dicke soll der Stärke der Kortikalis gleichkommen, so daß an seiner Unterseite etwas Markgewebe haften darf. Das Periost bleibt mit ihm in exaktem Zusammenhang. Th. betont, daß Einknickungen des knöchernen Stabes zur Anpassung an den Gibbus — wenn sie durch Fingerkraft überhaupt möglich — kein Hindernis sondern durch multiple Kallusbildung eher eine Förderung der Verknöcherung bedeuten. Durch die erhebliche Wider-

standskraft des Transplantates glaubt er mit Albee an die sofort eintretende vollständige Immobilisierung der Wirbelsäule; er hat sogar beim Anziehen der Katgutfäden, welche die kräftigen Bandmassen über dem in die Dornfortsatzrinne gepreßten Span vereinigen, deutliche Redressionswirkung gesehen. Die Nachbehandlung, welche nie durch Schwierigkeit gestört war, verlangt 5—10 wöchige Gipsbettruhe. Die Konsolidierung erfolgt so rasch, daß nachher an ein Aufstehen des Patienten gedacht werden kann. Die Wunden zeigten an Rücken und Unterschenkel stets ausgezeichnete Heiltendenz. 17 Fälle werden angeführt, deren Nachuntersuchung folgendes Bild ergab: Vollkommene Heilungen mit ungehinderter Gehfähigkeit 8 (Nachuntersuchung in 4 Fällen nach 4—5, in 2 Fällen nach 2, in 2 Fällen nach 1/4 Jahren). 5 weitere Fälle zeigen noch eiternde Abszeßfisteln oder Parästhesien und Drucksymptome, so daß von Ausheilung noch nicht gesprochen werden kann. 4 Fälle hatten tödlichen Ausgang, die auf Komplikationen zurückzuführen sind. Th. zieht den Indikationsbereich verhältnismäßig sehr weit. Er will nur solche Fälle vom chirurgischen Eingriff ausnehmen, welche durch dorsal gelegene Fisteln, Abszesse, Ekzeme, Druckstellen eine Primärheilung verhindern könnten. Im übrigen empfiehlt er die Operation ohne Rücksicht auf Komplikationen, Alter oder Lokalisation. Erst genaue Verfolgung der Dauerresultate wird die Frage klären helfen, ob wir in der Albee'schen Methode ein so weitreichendes Mittel zur Bekämpfung der Spondylitis haben oder ob sich das Anwendungsgebiet auf bestimmte Kategorien verengert. —

Geilinger: Beitrag zur Lehre von der ankylosierenden Spondylitis mit besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehungen zur Spondylitis deformans. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. 38, 1918 Heft 1—2. — Geilinger klärt in seiner Monographischen Abhandlung eine Verwirrung, welche durch ungezählte Kasuistiken in dies Krankheitsbild hineingetragen wurde. Der kurze historische Überblick endigt in der Trennung der beiden meistgenannten Typen, wie Bechterew einerseits, Strümpell und Marie andererseits sie beschrieben. Ihre wichtigsten Unterscheidungsmerkmale sind verschiedene Ätiologie und Vorhandensein oder Fehlen von Wurzelsymptomen. Die Strümpell'sche Form wird meist auf Schädlichkeiten schematischer Art zurückgeführt und zeichnet sich durch Fehlen von Wurzelsymptomen aus. Bechterew stellte den traumatischen oder hereditären Ursprung in den Vordergrund und wußte von Schmerzen und Muskelatrophien zu berichten. Stets mußte auffallen, daß reine Fälle relativ selten sind. Symptomenmischung zu Gunsten einer Vereinheitlichung des Krankheitsbildes kommen weit häufiger vor. Geilinger zieht an Hand seiner 8 Fälle diesen Schluß und glaubt an einen Übergang der rheumatischen Form in den Strümpellschen Typus. So folgert er, daß die alte Klassifizierung heute ihre Existenzberechtigung verloren hat. Weder in symptomatischer noch in ätiologischer Beziehung ist es möglich, die von drei Autoren aufgestellten Abarten dieses Leidens weiterhin von einander zu trennen. Pathologisch-anatomisch bestehen Veränderungen stets in knöchernen Ankylosen der Wirbelgelenke, welche entzündlichen Zuständen entstammen und den arthritischen Prozessen bei chronischen Rheumatismus der peripheren Gelenke gleichzusetzen sind. Später ossifizieren auch die Kapsel- und Längsbänder, deren Schattenbildungen im Röntgenbilde von Mal zu Mal intensiver werden. Die Ankylosierung ist aber ursprünglich aus einer Arthritis entstanden, also arthrogen, nicht syndesmogen. — G. weist nachdrücklich auf ein für die Behandlung oft wichtiges Symptom hin, dessen Bedeutung sogar operative Maßnahmen erklärlich machte: die Atembehinderung infolge Starre des Brustkorbes. — Ein wesentlicher Unterschied zwischen unserem Krankheitsbild und der sog. Spondylitis deformans besteht auf pathologisch-anatomischer Grundlage. Die Klinik ist hier auch auf Vermutungen und Analogieschlüsse angewiesen, was praktisch ohne große Bedeutung ist, da vorderhand die Therapie bei beiden Formen gleich machtlos scheint.

Gocht u. Debrunner-Berlin.

III. Standesangelegenheiten.

Wer gehört in die Ärztekammer?

Von

San.-Rat Dr. **Heinrich Joachim** in Berlin.

Die Wahlen zur Ärztekammer, die vom Vorstand bereits für die Zeit vom 8.—15. November festgesetzt sind, beanspruchen aus mancherlei Gründen das rege Interesse aller Beteiligten. Schon die Tatsache, daß die abgelaufene Wahlperiode sich über den langen Zeitraum von 8 Jahren erstreckte, die Wähler also lange Zeit keine Gelegenheit hatten, von ihrem Wahlrecht Gebrauch zu machen, verspricht eine größere Beteiligung an den Novemberwahlen. Auch die völlige Umkehr in den politischen Verhältnissen dürfte manchen Arzt an die Wahlurne treten lassen, der vordem mit geballter Faust in der Tasche darauf verzichtete, seine Stimme abzugeben. Weiter weiß heute jeder, daß die neu zu wählende Ärztekammer aller Voraussicht nach dazu berufen sein wird, in Lebensfragen für den ärztlichen Stand ihr sachverständiges Urteil abzugeben. Es sei hier nur der Sozialisierung der



Heiltätigkeit und damit in Zusammenhang der Regelung des ärztlichen Dienstes, der Änderung der RVO. und der anderweitigen Organisation des ärztlichen Standes — um das Wichtigste herauszugreifen — gedacht — Aufgaben, die die rechtliche Stellung des Arztes von Grund aus umformen könnten. Und weil jeder, der noch einen Funken von Interesse für seinen Beruf hat, es fühlt, daß die Schicksalsstunde der deutschen Ärzte gekommen ist, ist der Wunsch begreiflich, bei den diesmaligen Wahlen besondere Auslese unter den Kandidaten zu treffen. Wenn aber vor einiger Zeit von einer Seite der Ruf erscholl: weg mit den Alten! so zeugt dies schon von einer so großen Unkenntnis der tatsächlichen Verhältnisse, daß die Wähler gut daran täten auf die Tätigkeit dieses Kollegen, der in der Standesbewegung noch nicht das Geringste geleistet hat, zu verzichten. In Sturmzeiten sollen die kundigsten Führer das Schiff führen, nicht Neulinge.

Die Geschäfte der Ärztekammer werden vom Vorstand geführt; er vertritt die Kammer nach außen und vermittelt den Verkehr mit den Behörden. Da die Ärztekammer nur selten zusammentritt, so liegt die Erledigung der Geschäfte naturgemäß in der Hand des Vorstandes. Er muß die notwendige Initiative besitzen und die Interessen der Ärzteschaft den Behörden gegenüber vertreten; von sich aus soll er die ihm geeignet scheinenden Anregungen geben. Deshalb ist es notwendig, daß in den Vorstand nur Männer gewählt werden, die nicht nur mit den Interessen ihres Standes und den gesetzlichen Bestimmungen aufs innigste vertraut sind, sondern die auch die nötige Zeit und Lust haben, die riesengroße Arbeit zu leisten. Die wenigsten Ärzte haben wohl eine Vorstellung davon, welche Arbeitslast der Vorsitzende, der Kassenführer und der erste Schriftführer der Berlin-Brandenburgischen Ärztekammer unter den heutigen Verhältnissen nur mit der Erledigung der laufenden Geschäfte täglich zu bewältigen hat.

Die Mitglieder der Ärztekammer, auch die Vorstandsmitglieder, verwalten ihr Amt als ein Ehrenamt. Dagegen ist eingewendet worden, daß man es keinem Arzte zumuten könne, einen großen Teil seiner Zeit im Interesse der Berufsgenossen unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. In Zukunft müßte die ehrenamtliche Tätigkeit der Ärztekammermitglieder wegfallen. Abgesehen davon, daß dazu eine Änderung der Verordnung über die Einrichtung einer ärztlichen Standesvertretung erforderlich wäre (nach § 7 letzter Absatz dieser Verordnung verwalten die Mitglieder der Ärztekammer ihr Amt „als ein Ehrenamt"), sprechen sehr gewichtige Gründe gegen diesen Vorschlag. Überlastet sind von allen Mitgliedern der Kammer nur die drei obengenannten Vorstandsmitglieder (der Vorsitzende der Kammer, der Kassenführer und vor allem der erste Schriftführer); bei den übrigen Mitgliedern kann von einer Belastung gar keine Rede sein: die Mitglieder der Kammer haben alljährlich an einer oder zwei Sitzungen teilzunehmen, die Vorstandsmitglieder — abgesehen von den oben genannten drei Funktionären — an etwa 5—6 Sitzungen. Für die Mitglieder könnten höchstens Tagegelder in Frage kommen. Mehr in Anspruch genommen sind die Mitglieder der Groß-Berliner Vertragskommission; es wäre zu erwägen, ob nicht auch diesen Kollegen sowie den Mitgliedern von Kommissionen überhaupt Tagegelder zu gewähren sind.

Ganz anders aber liegen die Verhältnisse bei den drei Vorstandsmitgliedern. Sie haben täglich Arbeit zu leisten. Wollte man sie für ihre Mühewaltung entschädigen, so könnte es nur in Form eines Pauschales, eines Gehalts geschehen. Sie würden damit zu Beamten herabgedrückt, was ihre Stellung den übrigen Vorstands- und Kammermitgliedern gegenüber außerordentlich verschieben würde. Aus der bisherigen Vertrauensstellung würden sie als Beamte in eine abhängige Stellung geraten; gar bald würden sie zwar ein Amt aber keine eigene Meinung haben. Gewiß ist zuzugeben, daß besonders der erste Schriftführer, der eigentliche Geschäftsführer der Kammer, mit Arbeiten so überlastet ist, daß ihm die Führung der Geschäfte im Ehrenamt kaum zugemutet werden kann. Aber solange es Männer gibt, die diese Vertrauensstellung übernehmen, sollte an der ehrenamtlichen Tätigkeit nicht gerüttelt werden. Man würde ihn sonst zum Angestellten herabdrücken und gerade die kenntnisreichsten und besten unseres Standes abhalten, diesen Vertrauensposten zu übernehmen.

Die Auswahl der Kandidaten ist durch gewisse Bestimmungen der Verordnung vom 25. Mai 1887 bzw. des Gesetzes über die ärztlichen Ehrengerichte eingeschränkt. Innerhalb des Bezirkes der Kammer erfolgt die Wahl getrennt nach Wahlbezirken; die Berlin-Brandenburgische Kammer wählt in drei Wahlbezirken (Landespolizeibezirk Berlin, Regierungsbezirk Potsdam und Frankfurt). Wahlberechtigt und wählbar für den betreffenden Wahlbezirk, beispielsweise für Berlin, ist nur, wer in dem Wahlbezirk (Landespolizeibezirk Berlin) wohnt.

Nicht wahlberechtigt und nicht wählbar sind:

1. die aktiven Sanitätsoffiziere;
2. die Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes für die Dauer ihrer Einziehung zur Dienstleistung;
3. Ärzte, denen das Wahlrecht (und damit auch die Wählbarkeit) durch das Ehrengericht entzogen ist;
4. Ärzte, die von der Beitragspflicht befreit sind;
5. Ärzte während der Dauer eines Konkurses, während der Dauer des Verfahrens auf Zurücknahme der ärztlichen Approbation und während der Dauer einer gerichtlichen Untersuchung, wenn dieselbe wegen Verbrechen oder wegen solcher Vergehen, welche den Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte nach sich ziehen müssen oder können,



eingeleitet, oder wenn die gerichtliche Haft verfügt ist.

Alle übrigen Ärzte, die innerhalb des Wahlbezirkes ihren Wohnsitz haben und Angehörige des Deutschen Reiches sind, sind wahlberechtigt und damit auch wählbar.

Will man sachgemäß die Frage beantworten, wer in die Ärztekammer gewählt werden soll, so muß man sich zuvor über die Befugnisse und Aufgaben der Ärztekammern Rechenschaft geben.

Die Ärztekammer ist die gesetzliche Vertretung aller praktischen Ärzte des Kammerbezirkes. Ihr Geschäftskreis umfaßt die Erörterung aller Fragen und Angelegenheiten, welche den ärztlichen Beruf oder das Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege betreffen, oder auf die Wahrnehmung und Vertretung der ärztlichen Standesinteressen gerichtet sind. Innerhalb ihres Geschäftskreises, d. h. in allen Fragen, die den Arzt angehen, kann die Ärztekammer Vorstellungen und Anträge an die Staatsbehörden richten; die Staatsbehörden sollen die Ärztekammern, insbesondere auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege, gutachtlich hören. Die Ärztekammer sendet aus ihrer Mitte Vertreter mit voller Stimme in die Provinzialmedizinalkollegien und in die wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen. Sie hat ferner aus ihrer Mitte die Ehrenrichter zu wählen. Da jede Kammer Einrichtungen zur Unterstützung notleidender Ärzte und ihrer Hinterbliebenen geschaffen hat, so ist es weiter notwendig, daß Ärzte, die sich des allgemeinen Vertrauens der Ärzteschaft erfreuen und auf dem Gebiete des Unterstützungswesens die nötige Erfahrung besitzen, in die Kammer gewählt werden.

Im einzelnen ist folgendes zu bemerken:

1. Die Ärztekammer ist die offizielle Vertretung der praktischen Ärzte. Nur solche Kollegen, die den Beruf selbständig ausüben und mit den Verhältnissen des ärztlichen Standes aufs genaueste vertraut sind, gehören in die Ärztekammer. Bei der großen Bedeutung, die die kassenärztliche Tätigkeit im Berufsleben des Arztes heute spielt, wird es unbedingt notwendig sein, mehr Kenner der kassenärztlichen Verhältnisse als bisher in die Kammer zu entsenden und zwar Vertreter aller größeren kassenärztlichen Systeme. Das ist kein bloßes Entgegenkommen gegen die einzelnen Kollegen, sondern ist im Interesse der Sache dringend geboten. Denn die neu zu wählende Kammer wird voraussichtlich berufen sein, ihre gewichtige Stimme bei der anderweitigen Regelung des kassenärztlichen Dienstes, insbesondere bei der Einführung der Familienversicherung, abzugeben. Dazu aber braucht man Männer, die in kassenärztlichen Dingen wohl bewandert sind.

2. Der Vereinigung von Assistenten kann nicht das Recht zugesprochen werden, Vertreter in die Ärztekammer zu entsenden, mag ihre Zahl auch noch so erheblich sein. Solange die Assistenten ihre Ausbildung noch nicht abgeschlossen haben, heute hier und morgen dort angestellt sind und keine selbständige Tätigkeit ausüben, muß ihnen diese Berechtigung versagt werden. Soweit sich unter ihnen Männer finden, die neben ihrer Assistententätigkeit bereits selbständige Praxis ausüben, mögen Ausnahmen von diesem Grundsatz gestattet sein — vorausgesetzt, daß diese Herren das nötige Interesse und die erforderliche Kenntnis der einschlägigen Verhältnisse besitzen.

Anders liegen die Verhältnisse bei den angestellten Ärzten, die sich bereits einen festen Wirkungskreis gegründet haben. Da die Ärztekammer eine möglichst allseitige Vertretung aller im Kammerbezirk selbständig tätigen Ärzte darstellen soll, so ist nichts dagegen zu sagen, daß eine beschränkte Zahl aus dieser Gruppe von Ärzten der Kammer angehört.

3. Der neugegründete Verein der weiblichen Ärzte beansprucht ebenfalls eine Vertretung in der Ärztekammer. Dieser Anspruch ist unberechtigt. Zu geselligen Vereinigungen mögen sich die weiblichen Ärzte zusammentun; die Verordnung vom 25. Mai 1887 und damit auch die Ärztekammer kennt nur approbierte Ärzte. Soweit ein weiblicher Arzt Hervorragendes auf dem Gebiete des ärztlichen Standeslebens geleistet hat, gehört er in die Ärztekammer; aber nicht weil er weiblicher Arzt ist, sondern weil er sich als Arzt um die Wahrnehmung der ärztlichen Standesinteressen verdient gemacht hat. Denn die Ärztekammer ist nicht dazu da, Sonderinteressen, sondern nur Allgemeininteressen zu vertreten.

4. Ebenso unberechtigt wäre die Forderung, dem Verein der sozialdemokratischen Ärzte eine Vertretung in der Ärztekammer zuzubilligen. Mit derselben Berechtigung könnte ein Verein konservativer Ärzte oder von ärztlichen Vertretern einer anderen Parteigruppe diese Forderung erheben. In dem ärztlichen Standesleben hat bisher die Parteizugehörigkeit keine Rolle gespielt; sie war Sache des einzelnen, um die sich die Allgemeinheit nicht weiter gekümmert hat. Nicht weil ein Arzt einer bestimmten Parteigruppe angehörte, hat ihm bisher im ärztlichen Standesleben eine führende Stellung verschafft, sondern lediglich seine Betätigung auf ärztlichem Gebiete. Es wäre im Interesse des ärztlichen Standes aufs tiefste zu beklagen, wenn bei den schon vorhandenen Differenzen in den Anschauungen der Ärzte nun gar die Zugehörigkeit zu einer bestimmten politischen Partei irgendeine Rolle im Standesleben spielen würde. Das wäre der Anfang vom Ende aller Zusammengehörigkeit unter den Ärzten. Daher darf bei der Aufstellung der Kandidaten für die Ärztekammerwahl nicht nach Partei gefragt werden. Die Ärztekammer soll kein politisches Parlament sein; das hieße ihre Stellung vollkommen verkennen.

5. Die Ärztekammer hat aus ihrer Mitte die Ehrenrichter zu wählen. Es ist also notwendig,



daß Kollegen, die das allgemeine Vertrauen der Ärzteschaft genießen und eine intime Kenntnis des ärztlichen Berufslebens mit seinen Leiden und Freuden sowie die erforderliche Erfahrung auf dem Gebiete der ehrengerichtlichen Rechtsprechung besitzen, in die Ärztekammer gewählt werden.

6. Zu den Aufgaben der Ärztekammer gehört die Beratung der Staatsbehörden in Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege. Deshalb gehören Kenner auf diesem Gebiete in die Ärztekammer.

7. Seit der Einrichtung einer Standesvertretung hat es die Ärzteschaft als nobile officium empfunden, auch Vertreter der Wissenschaft in die Ärztekammer zu wählen. Schon die Erwägung, daß es notwendig ist, die Herren der Wissenschaft für das Standesleben zu interessieren und sie zur Mitarbeit heranzuziehen, damit sie ihrerseits wieder auf die kommende Generation erzieherisch einwirken, sollte uns veranlassen, diesen Brauch beizubehalten, ja darüber hinaus die Zahl der Kandidaten aus diesen Kreisen nicht wie bisher zu beschränken, sondern umgekehrt, zu erweitern. Die nächste Ärztekammer wird sich über den medizinischen Unterricht und eine neue Prüfungsordnung zu äußern haben; da wird das sachverständige Urteil der Wissenschaftler nicht zu entbehren sein. Dabei wird auch die Frage des Fortbildungswesens für Ärzte eine gewichtige Rolle spielen. Es ist daher wünschenswert, daß auch Kenner auf diesem Gebiete der künftigen Kammer angehören.

8. Zu denjenigen Einrichtungen der Kammer, die sich bei allen Ärzten des Kammerbezirks des größten Interesses erfreut und deren segensreiche Tätigkeit neidlos von allen Seiten anerkannt wird, gehört die Unterstützungskasse der Ärztekammer. Sie ist zur Unterstützung notleidender Ärzte und ihrer Hinterbliebenen geschaffen und wird bei der durch den Krieg geschaffenen Not in Zukunft besondere Aufgaben zu erfüllen haben. Die alten erprobten Führer, die allen Schwierigkeiten zum Trotz das Unterstützungswesen der Berlin-Brandenburgischen Ärztekammer mustergültig ausgestaltet und sich damit ein monumentum aere perennius geschaffen haben, gehören vor allem in die Ärztekammer. Sie besitzen auch die nötige Erfahrung, um das Schifflein bei den kommenden Schwierigkeiten mit kundiger Hand zu führen. Sie, wie vorgeschlagen, durch neue Herren ersetzen, wäre Wahnsinn.

Im Vorangehenden ist versucht worden, auf Grund langjähriger Erfahrungen und an der Hand der gesetzlichen Bestimmungen in allgemeinen Umrissen ein Bild von der Kandidatur zur Ärztekammer zu entwerfen. Ist es zunächst auch nur für Berliner Verhältnisse geschaffen, so dürfte es doch darüber hinaus manches Beachtenswerte enthalten. Wird nach diesen Vorschlägen verfahren, so ist Gewähr für eine gedeihliche Tätigkeit der Ärztekammer gegeben. Soll aber die Ärztekammer die ihr gestellten Aufgaben erfüllen, so muß die Wählerschaft die richtigen Männer auswählen.

IV. Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 25. Juni 1919 stellte vor der Tagesordnung Herr Paul Manasse einen Kranken vor, dem er den rechten Daumen ersetzt und den Ring- und Mittelfinger ausgewechselt hatte. In der Tagesordnung hielt Herr Paul Manasse einen Vortrag: Die Kriegsverletzungen der peripherischen Nerven. In der deutschen Armee ist die Zahl der im Kriege durch Schuß an den Nerven Verletzten auf 100000 zu schätzen. Ein Teil von ihnen, hauptsächlich Fälle von Commotio nervorum oder leichter Quetschung ist ohne Operation völlig oder nahezu völlig geheilt. Bei teilweiser oder völliger Zerreißung der Nerven, Anwesenheit von Fremdkörpern in ihnen, schwerer Zerstörung der Weichteile oder Knochen in der Umgebung der Nerven ist Spontanheilung nicht möglich. Aus den klinischen Erscheinungen kann man nicht immer auf den pathologisch-anatomischen Befund schließen, besonders nicht bei frischen Verletzungen. Meist gelingt aber eine klinische Sonderung nach einer Beobachtung von mehreren Monaten. Diejenigen Verletzten, bei denen eine Besserung ausbleibt, oder bei denen die zunächst einsetzende Besserung keine Fortschritte macht, kommen für die Operation in Betracht. Schußneuralgien erfordern operatives Vorgehen, wenn unblutige Maßnahmen wirkungslos geblieben sind. Von den einzelnen Operationsverfahren ist Neurolyse angezeigt, wenn äußere Narben den Nerven drücken und ernstere Schädigungen in seinem Innern nicht stattgefunden haben. Endoneurolyse wendet man an bei innerer Narbenbildung. Die Methodik gestattet die Erhaltung unversehrt gebliebener Nervenkabel und beschränkt die Resektion auf das unbedingt gebotene Maß. Die Nervennaht vereinigt möglichst narbenfreie Abschnitte der Nervenenden durch epineurale Nähte. Größere Nervendefekte lassen sich durch Dehnung und geeignete Gelenkstellung vielfach ausgleichen. Gelingt das nicht, so wird durch protrahierte Nervendehnung, Knochenresektion, temporäre Knochendurchtrennung schließlich auch durch Nervenverlagerung Annäherung der Nervenenden bewirkt und damit ihre Naht ermöglicht. Die Nervenplastik bezweckt die Überbrückung von Nervendefekten durch Lappenbildung aus den Nervenenden oder durch Transplantation von menschlichen oder tierischen Nerven. Die Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit gelähmter Nerven wird auch ermöglicht durch die Nervenpfropfung und die direkte Einpflanzung von Nerven in den gelähmten Muskel. Die Ergebnisse aller dieser Verfahren, zu denen noch die Tubulisation gehört, lassen sich noch nicht zuverlässig feststellen. Aus der Förster'schen Statistik, die heute die größte bekannte deutsche ist, geht hervor, daß bei der Nervennaht 40,7 Proz. Heilungen, 52,6 Proz. Besserungen und 6,7 Proz. Mißerfolge beobachtet worden sind. Bei der Neurolyse hat derselbe Operateur 75,6 Proz. Heilungen, 16,9 Proz. Besserungen und 6,3 Proz. Mißerfolge gehabt. Derartige Ergebnisse sind sonst nirgends erzielt worden. Zum Schluß wird darauf hingewiesen, daß in Fällen, in denen die Nervenoperationen nicht ausführbar sind, Sehnen- und Muskelverpflanzungen sowie Arthrodesen vielfach brauchbare Funktionen bewirken können. In der Aussprache kam zunächst nur Herr Schuster zu Wort. Er hält eine Wartezeit von 2—3 Monaten für erforderlich, ehe man sich zur Operation entschließen soll. Es gibt keine diagnostische



Methode, die gestattet, eine Nervendurchtrennung oder eine andere schwere anatomische Läsion des Nerven sofort zu erkennen. Deshalb ist die Operationsfrage lediglich auf Grund der klinischen Entwicklung zu lösen. Der größte Teil der Fälle macht den operativen Eingriff erforderlich. Die Chirurgen können nicht sämtlich dieselben Resultate haben. Die einzelnen Nerven geben verschiedene Heilerfolge. Wenig gut erscheinen die Resultate der Nervenplastik. Die Beurteilung der Erfolge ist für den Neurologen schwierig. Die weitere Aussprache wurde vertagt. F.

V. Tagesgeschichte.

Der Ausschuß des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose versendet soeben ein Rundschreiben an seine Mitglieder mit der Bitte, eine Reihe von wissenschaftlichen Fragen, die auf der nächstjährigen Tagung zur Verhandlung kommen sollen, in Arbeit zu nehmen. Es sind folgende Fragen in Vorschlag gebracht: 1. Die Einwirkung der Kriegsverletzungen auf Entstehung und Verlauf der Lungentuberkulose. 2. a) Inwieweit ist eine Zunahme der Tuberkulose unter den Kindern und Jugendlichen infolge der Kriegsverhältnisse festzustellen? b) Welchen Anteil an dieser Zunahme haben die Neuansteckungen? 3. Die Zunahme der Tuberkuloseerkrankungen beim weiblichen Geschlecht und ihre Ursachen.

Zusatz zur Notiz über Tuberkulosekurse. In Bielefeld am 4., 12., 18. und 26. Oktober. Meldungen an Dr. Wichern, leitender Arzt am Städtischen Krankenhaus Bielefeld.

Die Anzeigepflicht der Tuberkulose in Frankreich. Der französischen Kammer ist seitens des Unterstaatssekretärs Mourier ein Gesetzentwurf betr. die Anzeigepflicht der Tuberkulose vorgelegt worden, dem wir folgende Angaben entnehmen: Artikel 1: Jeder Fall von offener Lungentuberkulose muß innerhalb von 8 Tagen nach gestellter Diagnose angezeigt werden. Die Anzeige erfolgt seitens des behandelnden oder konsultierenden Arztes an eine besonders für diese Zwecke eingerichtete Medizinalabteilung. Artikel 2: Der Arzt hat darüber zu wachen, daß die nötigen prophylaktischen Maßnahmen getroffen werden. Sollte sich dies nicht ermöglichen lassen, so ist der Patient auf die Einrichtung der Tuberkulosefürsorge hinzuweisen und hat in geeignetem Falle die Aufnahme des Patienten in einem Krankenhaus zu veranlassen. Ebenso hat er Sorge für die notwendige Desinfektion zu tragen. Artikel 3: Die Gemeinden, die Departements und der Staat haben gemeinschaftlich die Kosten für die Behandlung und Unterbringung der Tuberkulösen zu tragen und den Familien eine Unterstützung zu gewähren, falls der im Krankenhaus Untergebrachte Ernährer der Familie war. Jede Verletzung dieses Gesetzes wird mit hohen Strafen belegt. Als Begründung für dieses Gesetz wird angeführt, daß während des Krieges 55 000 Soldaten an Tuberkulose behandelt wurden und daß man in Frankreich zurzeit mit $^1/_2$ Million Tuberkulöser rechnen könne. Die Höhe der Kosten wird für einmalige Einrichtungen auf 84 Millionen und für jährliche Ausgaben auf 100 Millionen Franks geschätzt.

Die Bibliothek der Medizinischen Fakultät Straßburg. Die Medizinische Fakultät der Universität Paris hat einen dringenden Aufruf an Verleger und Herausgeber medizinischer Werke sowie an die Mitglieder der Fakultäten gerichtet, daran mitzuhelfen, die Bibliothek der Medizinischen Fakultät in Straßburg, die von den Deutschen ihrer französischen Werke entblößt wurde, durch Hergabe geeigneter Bücher wieder zu ergänzen.

Der **41. Deutsche Ärztetag** fand am 27. und 28. Sept. unter zahlreicher Beteiligung der Ärztekreise aus allen Teilen Deutschlands in Eisenach statt. Die Tagung wurde von Geh.-Rat Dippe als Vorsitzenden geleitet. Es wohnte ihr als Vertreter des Reichsamt des Innern Geh. Reg.-Rat Dr. Hamel, für das preußische Wohlfahrtsministerium Geh. Med.-Rat Dr. Paasch bei. Wir werden in der nächsten Nummer über die umfangreiche Tagesordnung einen eingehenden Bericht bringen.

Zur Erhöhung der vor einigen Wochen auf 1850 g herabgesetzten **Krankenbrotportion** auf die normale Wochenmenge können vom 22. September dieses Jahres an neben der Krankenbrotportion von 1850 g noch 500 g Krankenzwieback oder Keks an die zum Bezug von Krankenbrot berechtigten Personen abgegeben werden. Diese Abgabe geschieht derartig, daß auf den 1000 g-Abschnitt des Berechtigungsscheins wie bisher 1000 g Brot und auf den 1350 g-Abschnitt 850 g Brot und 500 g Zwieback oder Keks verabfolgt werden. Der Preis für den Zwieback (4 Pakete im Gewicht von je etwa 125 g) beträgt 1,68 Mk. für den Keks 1,56 Mk. Wer den Krankenzwieback nicht kaufen will, hat wie bisher die Möglichkeit, auf die dadurch frei werdenden Abschnitte seiner Brotkarte entweder 500 g Schwarzbrot oder 300 g Küchenmehl zu beziehen.

In Sachen der bevorstehenden **Erhöhung der Fernsprechgebühren** um 100 Proz. richtete der Vorstand des Leipziger Verbandes eine Eingabe an das Reichspost-Ministerium, um eine Erleichterung für die Ärzte zu erwirken. Diese Eingabe ist unter dem 21. August 1919 ablehnend beschieden worden.

Personalien. Prof. Dr. Neuberg in Berlin hat die Berufungen nach Bonn als Direktor des chemischen Instituts, sowie nach Lund als Direktor des Instituts für physiologische Chemie abgelehnt. — Der Professortitel wurde dem früheren langjährigen Assistenten der Universitäts-Ohrenklinik in Berlin Dr. Grossmann, sowie dem Berliner Nervenarzt Dr. Toby Cohn und dem Spezialarzt für Herzkrankheiten, Dr. Rehfisch, verliehen. — Der a. o. Professor und Direktor der Klinik für Mund- und Zahnkrankheiten an der Universität Rostock Dr. Reinmöller wurde zum ordentlichen Professor ernannt. Mit dieser Ernennung wird das Fach der Zahnheilkunde zum ersten Mal zum Ordinariat erhoben. — Prof. Kleist-Rostock hat einen Ruf auf den Lehrstuhl für Psychiatrie in Frankfurt a. M. als Nachfolger von Geh.-Rat Sioli erhalten. — Der leitende Arzt am Vincenz-Hospital in Cöln Dr. Huismans hat den Professortitel erhalten. — Anstelle des zurücktretenden Prof. Burckhardt-Basel wurde Prof. Dr. Doerr, zurzeit Leiter des bakteriologischen Laboratoriums des Garnison-Spitals in Wien zum Vorsteher des hygienisch-bakteriologischen Instituts gewählt. — In Hamburg verstarb im 58. Lebensjahre der chirurgische Oberarzt am Freimaurer-Krankenhause Prof. Grissen. — Der chirurgische Oberarzt des Kinderkrankenhauses in Leipzig, Geh.-Rat Tillmanns tritt in den Ruhestand. — Zum 1. Prosektor am anatomischen Institut in Hamburg wurde Priv.-Doz. Dr. Brodersen-Münster, berufen. — Geh.-Rat Naunyn wurde anläßlich seines 80. Geburtstages von der Königsberger philosophischen Fakultät zum Ehrendoktor ernannt. — Priv.-Doz. Dr. von Lesser-Leipzig feierte das 50jährige Doktor-Jubiläum. — Der bisherige o. Professor an der Universität Strßaburg, Dr. med. Bruno Salge, zurzeit mit dem Halten von Vorlesungen in Marburg beauftragt, hat einen Ruf nach Bonn für das Fach der Kinderheilkunde erhalten. — Prof. Dr. med. Joseph Bürgers, Assistent am hygienischen Institut der Universität Leipzig, hat einen Ruf an die medizinische Akademie in Düsseldorf erhalten und angenommen. — Der frühere Oberarzt der zweiten medizinischen Universitätsklinik der Charité, Dr. Reckzeh, hat einen Ruf als Direktor der inneren Abteilung des evangelischen Krankenhauses in Mühlheim-Ruhr angenommen. — Zum Nachfolger von Professor Schmieden wurde Prof. Völcker-Heidelberg auf den chirurgischen Lehrstuhl nach Halle berufen.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.



Nr. 10. 1. X. 1919.

MEDIZINISCH-TECHNISCHE MITTEILUNGEN NEUE LITERATUR

Redaktion: Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4

Verlag: Gustav Fischer in Jena

Erscheint als unentgeltliche Sonderbeilage der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" in zwangloser Folge. — Nachdruck der einzelnen Aufsätze nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Verlages, Referate jeder Art nur mit Quellenangabe gestattet.

I. Innere Medizin.

Über neurotischen mesenterialen Duodenalverschluß. Von P. J. de Bruine Ploos van Amstel: Würzb. Abhandl. a. d. Gesamtgeb. d. prakt. Med. 1917 17. Band 7. und 8. Heft. Verlag von Curt Kabitzsch, Würzburg 1917.

Verf. bespricht an der Hand eines Falles das Krankheitsbild des mesenterialen Duodenalverschlusses und kommt dabei zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Mesenterialer Duodenalverschluß kommt höchstwahrscheinlich nur bei Personen vor, welche Störungen im vegetativen Nervensystem zeigen.
2. Bei mesenterialem Duodenalverschluß ist Magendilatation mit darauffolgender Magenlähmung das Primäre, und dann erst folgt der duodenale Verschluß.
3. Die beste, fast die einzige Therapie ist die Lagerungstherapie nach Schnitzler, die Bauchlage. Magenspülungen und Gasentfernungen aus dem Magen sind nicht zu verwerfen, aber meistens unnötig.
4. Die Arteria mesenterica spielt bei dem mesenterialen Duodenalverschluß nicht die Hauptrolle, ihr Einfluß ist ein mehr oder weniger zufälliger.
5. Operationen sind in diesen Fällen nie nötig und deshalb stets zu verwerfen.
6. Wo hier die Diagnose die Rettung des sonst verlorenen Patienten bedeutet, denke man in zweifelhaften Fällen an dieses Krankheitsbild, um sofort die Schnitzler'sche Lagerungstherapie anzuwenden, welche als differential-diagnostisches Zeichen von höchstem Werte sein kann.
7. Die Diagnose dieser Form von Ileus stützt sich hauptsächlich auf das Erbrechen von enormen Flüssigkeitsmengen, die meistens Galle enthalten.
8. Mesenterialer Duodenalverschluß ist nach Haruzo-Kuru kein selten vorkommendes Krankheitsbild. Die große Anzahl der Menschen, welche Störungen im vegetativen Nervensystem zeigen, erklärt dies. L. Kuttner.

Lehrbuch der Harnanalyse. Von Prof. Ivar Bang, Lund. Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden 1918.

Das Buch des inzwischen verstorbenen Verfassers ist ein kurzer Leitfaden der Harnuntersuchung, soweit sie für klinische Zwecke in Frage kommt. Besonderer Wert ist auf die Erörterung der theoretischen Grundlagen gelegt; die Methoden sind ausführlich beschrieben. G. Rosenow-Königsberg Pr.

Die Reiztheorie und die modernen Behandlungsmethoden des Diabetes. Von R. Kolisch, Wien und Karlsbad. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1918.

Der bekannte Diabetesforscher vertritt in diesem Büchlein seine bereits seit 20 Jahren verfochtene Diabetestheorie, die das Wesen der Krankheit in einer durch Reiz verursachten vermehrten Abspaltung von Zucker aus den Geweben, aus hoch zusammengesetzten Molekülen, sieht. Als Ursache der Hyperglykämie betrachtet er nur die gesteigerte Produktion, nicht den gestörten Verbrauch des Zuckers. Darin stimmt er überein mit v. Noorden und den meisten modernen Forschern; während aber diese auf Grund der Experimentalpathologie immer mehr für die Bedeutung des Adrenalins als Reizstoff eintreten, verhält sich K. allen diesen Forschungen gegenüber abwartend und nimmt für die Abspaltung des Zuckers aus dem Protoplasma, hauptsächlich aus dem Eiweiß, unbekannte toxische Einflüsse oder nervöse Reize als Ursache an. Bei Aufstellung seiner diätetisch-therapeutischen Vorschriften plädiert K. für eine Einschränkung der Eiweißmenge. Die Herabsetzung der Eiweißzufuhr wiederum ermöglicht die Steigerung der Kohlehydratzufuhr ohne vermehrte Glykosurie. Die auf dieser Grundlage basierenden Kohlehydratkuren werden eingehend besprochen, doch betont K., daß er als rationelle Grundlage der Diät nicht nur vorübergehende Kohlehydratkuren, sondern dauernde analoge Ernährungsverhältnisse für den Diabetiker beachtet haben will. Das Büchlein ist außerordentlich flüssig und anregend geschrieben und bietet durch den logischen Aufbau für den Praktiker die Möglichkeit des sinngemäßen Vorgehens in jedem Einzelfall. G. Zuelzer.

Kurzes Repetitorium der Medizinischen Terminologie (Medizinisches Taschenwörterbuch). Als Vademecum für Ärzte, Studierende der Medizin, Tierärzte, Apotheker und gebildete Laien gearbeitet unter Benutzung der einschlägigen Literatur nach Bechhold, Dornblüth, Eulenburg, Guttmann, Kraus, Michaelis, Roth-Oberndörffer, Schreiber, Thomas, Villaret u. a. Dritte, neubearbeitete und verbesserte Auflage. Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1918. Preis 3 Mk. mit 30 Proz. Zuschlag.

Das Buch ist als 65. Bändchen der bekannten Breitenstein's Repetitorien erschienen. Es gibt auf 212 Seiten etymologische und sachliche Erklärung der gebräuchlichen Fachausdrücke der Heilkunde. Obwohl wir bereits eine Reihe ähnlicher zum Teil ausführlicherer und besserer Kompendien der medizinischen bzw. klinischen Terminologie besitzen, dürfte das vorliegende Repetitorium besonders für den Studierenden in den klinischen Semestern geeignet sein. L.

Die Therapie an den Bonner Universitätskliniken. Herausgegeben von R. Finkelnburg; bearbeitet von: Innere Klinik: Proff. Schultze, Finkelnburg, Stursberg, Ungar; Medizinische Poliklinik: Prof. P. Krause; Psychiatrische und Nervenklinik: Proff. Westphal und Hübner; Chirurgische Klinik: Dr. Els, Fründ, Krabbel; Augenklinik: Prof. Kuhnt; Ohren- und Nasenklinik: Prof. Walb; Frauenklinik: Prof. Reifferscheid; Hautklinik: Prof. Hoffmann. Zweite Auflage. Verlag von A. Marcus & E. Weber, Bonn 1917.

Verschiedentlich sind von einzelnen Universitäten die an den dortigen Kliniken gebräuchlichen Methoden zusammengestellt und von den Klinikleitern herausgegeben worden. Es bietet dies für den ehemaligen Hörer den Vorteil, sich im Augenblick an die klinischen Lehren zurückerinnern zu können und ein jederzeit brauchbares Nachschlagewerk zur Hand zu haben. Die Namen der Bearbeiter der einzelnen Kapitel bürgen dafür, daß die therapeutischen Grundzüge auf der Höhe der Zeit stehen. G. Zuelzer.

Das geschmackliche Harmonieren der Speisen der Garküche. Von Dr. Wilhelm Sternberg: Würzb. Abhandlungen a. d. Gesamtgeb. der prakt. Med. 1917 Band 17 Heft 6. Verlag von Curt Kabitzsch, Würzburg.

St. betont die Wichtigkeit des geschmacklichen Harmonierens der Speisen der Garküche in der Diätetik. Für den Genuß der Schmackhaftigkeit sind nach dem Verf. vier Faktoren von höchster Bedeutung: 1. die Frische der Speisen, 2. die Temperatur derselben, 3. das individuelle Moment und 4. die Harmonie des Geschmacks der Speisen.

Für das Harmonieren des Geschmacks der Speisen hebt St. 3 verschiedene Bedingungen als beachtenswert hervor: 1. es ist erforderlich, daß sich der Geschmack der Mischungen der Nahrungsmittel in der Küche zu einer einzelnen Speise verträgt; 2. daß ferner der Geschmack der verschiedenen Speisen oder Gerichte zu einem Gange bei Tisch zusammenpaßt und endlich 3. daß der Geschmack der verschiedenen aufeinander folgenden Gänge einer Mahlzeit an der Tafel harmoniert, damit der Wohlgeschmack während der ganzen Speisenfolge erhalten bleibe.

Die physiologische Begründung all dieser Erscheinungen beruht auf der Physiologie des Geschmacksinns.

Die Ausführungen St., die mit zahlreichen Beispielen belegt werden, sind für die Ernährung Gesunder und Kranker durchaus beachtenswert. L. Kuttner.

Vorlesungen über Diät und Küche. Ein Lehrbuch für Ärzte und Studierende. Von Dr. Wilhelm Schlesinger, Privatdozent an der Universität Wien. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien.

Der Verf. gibt in diesem Buche eine erweiterte Wiedergabe der Vorlesungen über Diät und Küche mit praktischen Vorführungen, wie sie seit mehreren Jahren an der Wiener Universität für Ärzte abgehalten werden. Nach kurzen einleitenden Bemerkungen über die diätetischen Aufgaben der Küche bespricht er in verschiedenen Vorlesungen große Nahrungsgruppen, ohne den Leser allzu sehr mit chemischen oder physiologischen Erörterungen zu belasten. Die Bedeutung der Milch als leicht verdauliches, diuretisch wirkendes Nahrungsmittel, ihre Gärungs- und Molkereiprodukte, ihre Anwendung bei den verschiedenen Krankheiten wird eingehend gewürdigt und weiterhin dem Ei in seinen mannigfachen Zubereitungsformen der gebührende Platz in der Krankenküche eingeräumt.

Nach längeren Ausführungen über die Extraktivstoffe des Fleisches und ihre Ausnützung zur Anregung des Appetites, bespricht Verf. den Einfluß verschiedenartiger Hitzeeinwirkung auf die einzelnen Bestandteile des Fleisches, soweit es sich um Auflockerung des Bindegewebes, Erhaltung des Fleischsaftes, Veränderung der Faser und des Fettes handelt und schließt dieses Kapitel mit allgemeinen physiologischen klinischen Betrachtungen. Als letzte Nahrungsgruppe werden die Gemüse und Cerealien, ihre Zusammensetzung, ihre Zubereitungsart, ihre verschiedene Verdaulichkeit, die Bedeutung der Cellulose erörtert und weiterhin der Wert des Obstes und der alkaloidhaltigen Genußmittel für die Krankenküche in einigen Abschnitten gestreift.

Kochrezepte beschließen die Schrift, die sicher dem Praktiker, der sich mit Ernährungsfragen beschäftigen muß, gute Dienste leisten wird, so daß man ihr eine weite Verbreitung wünschen kann. Gerhard Lehmann-Berlin.

II. Klinische Sonderfächer.

Atlas der Hygiene des Säuglings und Kleinkindes für Unterrichts- und Belehrungszwecke, herausgegeben mit Unterstützung des Hauptvorstandes des Vaterländischen Frauenvereins von Prof. Dr. Langstein und Rott. Verlag von Julius Springer, Berlin 1918.

Das Kaiserin Auguste Viktoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche hat seit seinem Bestehen durch Volksbelehrung auf dem Gebiete der Kinderhygiene segensreich gewirkt. In der Erkenntnis, daß der Anschauungsunterricht bei der Belehrung auf einem für das Volkswohl so wichtigen Gebiete unentbehrlich ist, hat die Direktion durch die Zusammenstellung und übersichtliche Anordnung des einschlägigen Materials ein Museum geschaffen, das die Aufgaben des Instituts wesentlich unterstützen sollte. Doch mußte auch in weiteren Kreisen das Interesse für die Säuglings- und Kinderpflege geweckt werden, und dies geschah durch eine Wanderausstellung, die durch geschickte Auswahl aus dem bereits vorhandenen Material bzw. durch planmäßige Ergänzung für diese Zwecke geschaffen wurde. Der nächste Schritt führte dann zur Schaffung des vorliegenden Werkes. In einem Atlas von 100 Tafeln (Größe: 50 : 35) wird das Wesentlichste der Säuglings- und Kleinkinderhygiene zur Anschauung gebracht. Neun Tafeln sind der Statistik gewidmet, 13 stellen den Körperbau und die Entwicklung im Säuglings- bzw. Kleinkindesalter dar. Einen breiten Raum (37 Tafeln, also über $^1/_3$ des Werkes) nimmt das Kapitel der Pflege ein, wozu die Umhüllung des Säuglings und der Anzug des Kleinkindes mitgerechnet wird. Die weiteren 20 Tafeln behandeln die Ernährung, 16 Tafeln die Krankheitsverhütung und endlich 4 Tafeln die Fürsorge. Der Atlas ist so reichhaltig, daß er für die Belehrung verschiedenster Kreise Stoff bietet. Man kann ihn benutzen beim Unterricht in der Säuglingspflege in den Volksschulen, in Pflichtfortbildungsschulen, in höheren Mädchenschulen ebenso wie bei der Ausbildung von Krankenpflegerinnen und in den Hebammenlehranstalten. Auch liefert der Atlas ausgezeichnetes Demonstrationsmaterial für den Arzt oder die Fürsorgerin, besonders in kleineren Städten oder auf dem Lande, bei Vorträgen zur Belehrung des Publikums in ihrem Wirkungskreise. Ohne viel Mühe werden die Bilder in Gruppen geordnet an die Wand gehängt, so entsteht eine Ausstellung, bei deren Besichtigung das erklärende Wort besser wirkt als ein gut ausgearbeiteter Vortrag. Im übrigen ist auch das Erscheinen eines Leitfadens, der den Text zu den im Atlas vereinigten Tafeln liefert, in Aussicht gestellt. L.

Kursus der Psychotherapie und des Hypnotismus. Von Dr. Georg Flatau. Verlag von S. Karger, Berlin 1918. 176 Seiten. Preis 6 Mk., gebunden 8 Mk.

Trotz seiner Kürze und leichten Lesbarkeit ist das Buch wissenschaftlich ernst und enthält alles wesentliche der Theorie und Praxis. Es ist für den Praktiker völlig genügend und macht ihm die größeren Bücher von Moll, Löwenfeld, Forel usw. entbehrlich. Die praktische Einführung in die Technik des Hypnotisierens (Kapitel 6) ist besonders gelungen. Auch ein Abschnitt über die forensischen Beziehungen des Hypnotismus und einer über Psychoanalyse und Freudsche Lehre fehlt nicht. Also kurz: Ein durchaus empfehlenswertes Büchlein, mit dem sich in der allgemeinen Praxis etwas anfangen läßt. Paul Bernhardt.

Lehrbuch der Psychiatrie. Von Bleuler. 2. Auflage. Verlag von Julius Springer, 1918. Preis gebunden 20,60 Mk., ungebunden 18 Mk.

Das 1916 zum ersten Mal erschienene Lehrbuch des ausgezeichneten Züricher Klinikers ist durch Verbesserungen in allen Teilen von 519 auf 546 Seiten gewachsen. Wir haben hier unbedingt das beste Lehrbuch der Psychiatrie vor uns. In keinem andern ist eine solche Fülle von praktischer Erfahrung mit einer gleich scharfen Begriffsbildung und gewissenhaftester Kritik vereinigt. Es ist erstaunlich, wie in dem immerhin mäßigen Umfange des Buches die ganze Wissenschaft einschließlich des Notwendigsten aus der gerichtlichen Psychiatrie unter Berücksichtigung des deutschen und des schweizerischen Rechtes verarbeitet ist. Ausgezeichnet ist die überall und gleichmäßig geschehene Reduktion der pathologischen Erscheinungen auf die des normalen Seelenlebens, die vollkommen und lebendig durchgeführte Verbindung der Psychiatrie mit der wissenschaftlichen Psychologie. Gerade über diese Verbindungen in jedem einzelnen Falle sich schnell und sicher zu unterrichten, war und ist noch heute dem praktischen Psychiater nicht immer leicht gemacht; hier haben wir nun trotz der relativen Kürze ein so untrügliches Nachschlagebuch, daß wir die in weiser Beschränkung fortgelassenen Hinweise auf die Literatur nicht vermissen. Besonders ist der Hauptabschnitt „Allgemeine Psychopathologie" zu rühmen. Was die Einteilung der Geisteskrankheiten betrifft — bekanntlich eine Grundfrage in der Psychiatrie —, so folgt Bleuler in allem wesentlichen der Kraepelin's,

die nun so ziemlich in der ganzen Welt verstanden wird, wenn sie auch nicht überall angenommen ist, während alle anderen Schemata nur für bestimmte Schulen brauchbar sind. In allem wesentlichen: — das will sagen, daß Bleuler die bei Kraepelin von Auflage zu Auflage wechselnde Neugestaltung des Krankheitensystems erfreulicherweise nicht mitmacht, aber an der Orientierung nach dem Verlaufe, an der prinzipiellen Sonderung der manisch-depressiven Gruppe von den Prozeßpsychosen festhält, daß er Wort und Begriff der Dementia praecox durch seinen eigenen — glücklicheren und fruchtbareren — der „Schizophrenie" ersetzt, im übrigen aber die Darlegung der neuesten Entwicklung des Kraepelin'schen Systems nebenher auch nicht unterläßt. Das Buch mag für den studierenden Anfänger und für den praktischen Arzt, der nur gelegentlich schnell über einen Fall Aufschluß haben will, etwas zu schwierig erscheinen; für diese Zwecke haben wir den im vorigen Jahre im gleichen Verlage erschienenen guten Abriß der Psychiatrie von Gruhle, neben dem noch als drittes ergänzendes Buch das Jasper'sche, jetzt leider vergriffene kleine Meisterwerk „Die allgemeine Psychopathologie" angeführt werden soll. Wer diese drei Bücher: Bleuler, Gruhle und Jaspers, die alle zusammen nicht so teuer sind und mehr geben als das Kraepelin'sche Lehrbuch, besitzt, ist für die Forderungen psychiatrischer Fälle und Fragen literarisch gerüstet. Ich fasse zusammen: Das Bleuler'sche Lehrbuch ist das beste, das wir zur Zeit haben, gemessen nicht nur etwa an dem pseudo-didaktischen Buch von Ziehen, sondern auch an sich guten Werken.

Paul Bernhardt.

Lehrbuch der Röntgenkunde. Von Rieder und Rosenthal. Drei Bände. II. Band. Verlag von Joh. Ambros. Barth, 1918. Preis 32,40 Mk.

Der vorliegende zweite Band enthält die im ersten Band noch nicht berücksichtigten, diagnostischen Anwendungen der Röntgenstrahlen und die Röntgentechnik.

1. Die Röntgenuntersuchungen in der Rhino-Laryngologie. Schilderung eines Spezialinstrumentariums. Von H. Neumayer.

Beschreibung der verschiedenen Einstellungen, die so zu erfolgen haben, daß die zu untersuchenden Höhlen nicht vom Schädelbasisschatten verdeckt werden. Hervorzuheben ist die vertiko-submentale Einstellung, die auch zur Darstellung des Kiefergelenkes (Processus articularis und coronoideus) zu brauchen ist. Zusammenstellung der pathologischen durch Röntgen nachweisbaren Affektionen der Nase und der Nebenhöhlen. Aus der Intensität der Trübungen lassen sich Schlüsse ziehen auf Schwellung, Oedem, Hypertrophie, Neoplasmen, Eiter, Blut, Veränderungen des Periosts und Knochens. Die Entscheidung über die Natur der Trübungen muß mit Ausnahme vom Osteom durch die klinische Untersuchung erfolgen. Die Keilbeinhöhle bietet Schwierigkeiten wegen des großen Plattenabstandes. Verdrängungserscheinungen und Zerstörungen an der Sella sind nachweisbar. Folgt Mund- und Rachenhöhle (Vorgänge beim Schluckakt und beim Sprechen), Kehlkopf (Ossifikationsprozesse, Stimmbildung usw.) Trachea und Bronchien. Topographisch-anatomische Untersuchungen, Fremdkörper, patholog. Veränderungen, operative Eingriffe im Röntgenlicht.

2. Die Röntgenuntersuchung des Ohres. Von B. Heine.

Die Untersuchungen haben vorläufig beschränkten Wert, nur Schläfenbein und Warzenfortsatz sind zugänglich. Aufnahmetechnik und Erklärung des normalen Ohrbildes. Pathologische Befunde: Mastoiditis ergibt verwaschene Zeichnung der Zellen, Abnahme des Luftgehaltes durch Eiter und Granulationen. Chron. Mastoiditis zeigt strukturlosen Knochen ohne Zellen (Sklerose). Warzenfortsatzbilder stützen die klinische Diagnose, sind aber für sich allein nicht imstande, eine Indikation für einen operativen Eingriff zu geben.

3. Die Röntgenstrahlen in der Augenheilkunde Von F. Salzer.

Schädigung des Auges durch Röntgenbestrahlung bis zur Netzhaut- und Sehnervenatrophie ermahnen zur Vorsicht und Anwendung ausreichender Schutzvorrichtungen (Bleiglasbrillen).

Hinweis auf die Wichtigkeit der Nebenhöhlenerkrankungen für Sehnervenaffektionen. Knochenerkrankungen der Orbita, Tumoren, Hypophysistumoren. Eingehende Besprechung und Kritik der Lokalisationsverfahren bei metallischen intraocularen Fremdkörpern. Das Sideroskop soll stets mit zur Anwendung kommen. Jeder Röntgendiagnose eines Fremdkörpers im Auge haften bezügl. der Frage, ob extra- oder intrabulbär gelegen unvermeidlich Ungenauigkeiten an. Doppelschatten bei Blickrichtungswechsel (Köhler) stimmt nicht immer für den Fall der Schattenverschiebung, da auch extrabulbäre Fremdkörper sich bewegen. Festliegende Schatten bei Blickwechsel beweisen extrabulbären Sitz. Stereoskopie allein reicht zur Diagnose nicht aus.

4. Die Röntgenuntersuchung in der Neurologie. Von W. Fürnrohr.

Sehr umfangreiche kritische Arbeit, die für die noch nicht genügend gewürdigte Bedeutung der Röntgenuntersuchungen für die Neurologie von Bedeutung ist. Schädeluntersuchungen (Verletzungen) ferner Tumoren, die nur dann nachweisbar sind, wenn diese in die lufthaltigen Räume des Schädels eingewachsen sind oder Kalksalze in größerer Menge enthalten, cave: kalkhaltige glandula pinealis. Usuren (Hirndrucksteigerung) Sellaveränderungen, Hydrocephalus, Lues. Es folgen die Krankheiten des Rückenmarks. Tabes und Syringomyelie interessieren besonders. Bei Tabes meist (70—80 Proz.) die untere, bei Syringomyelie die obere Extremität ergriffen (80 Proz.). Die Arthropathien gleichen sich bei beiden Krankheiten in ihrer Beschaffenheit völlig. Differentielle Merkmale haben sich bisher nicht feststellen lassen. Mal perforant bei beiden Krankheiten. Als Teilerscheinungen der Arthropathien oft Kalkeinlagerungen in die periartikulär gelegene Muskulatur, ferner Myositis ossificans.

Es folgt die Besprechung der Erkrankungen der Wirbelsäule, peripherer Nerven, vasomotorischer und trophischer Neurosen, der Drüsen mit innerer Sekretion.

5. Die Röntgenuntersuchung in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Von C. Reifferscheid.

In der Gynäkologie meist von sekundärer Bedeutung: Verkalkte Tumoren, Gravidität und Tumoren, Abszesse usw., dagegen wichtig für die Erkennung der Extrauteringravidität und des Lithopaedium.

In der Geburtshilfe ist das Röntgenverfahren von Bedeutung bei der Diagnose der Schwangerschaft, der Mehrlingsschwangerschaft, der Kindeslage und der Beckenverhältnisse. Die Arbeit bringt gleichzeitig eine kritische Zusammenstellung der bisher erzielten Erfolge.

6. Die Röntgenuntersuchung in der Kinderheilkunde. Von Th. Goett.

Neben allgemeiner Darstellung werden besonders diejenigen Befunde besprochen, welche entweder eine Spezialität des Kinderalters darstellen oder wenigstens von der geläufigen Beobachtung an Erwachsenen mehr oder minder abweichen, also hauptsächlich Erscheinungen bei kleinen Kindern und Säuglingen. Knochenwachstum und Knochenkerne. Knochenwachstumsstörungen und Knochenerkrankungen des Kindesalters. Sehr zu begrüßen ist die graphische Darstellung des Auftretens der Knochenkerne der normalen kindlichen Handwurzel, ähnliche Tabellen für die übrigen Regionen wären sehr erwünscht. Thoraxorgane. Hervorzuheben ist die Beobachtung, daß eine vergrößerte Thymus wesentlich in das linke Lungenfeld hineinragt (Form der Jakobinermütze). Es folgen die Erkrankungen der Lunge, Drüsentuberkulose, Mediastinum und Verdauungskanal.

7. Die Röntgenstrahlen in der Anatomie. Von A. Hasselwander.

Zum erstenmal nimmt ein Anatom das Wort in der Röntgenologie. Das Zusammenwirken von Anatomie und Röntgenologie ist sehr ersprießlich. Bisher stand für den Anatomen der Mangel an Exaktheit im Wege. Die Bilder zeigten starke Übertreibungen in den Dimensionen und Verschiebungen in der Lage der einzelnen Teile. Die Abhilfen hierfür waren Orthodiagraphie, Teleröntgenographie, Stereogrammetrie, Stereoskopie. H. hat die Teleröntgenographie weiter ausgebaut. Die Stereogrammetrie wurde 1912 von H. publiziert und wird nunmehr in die Praxis übersetzt. Hierdurch können die Körper in ihren Formen und Maßen rekonstruiert werden. Für Fragen anatomischer Art ist nunmehr ein universelles Untersuchungsmittel gegeben.

Es werden Tabellen über die Ossifikationszeiten aller Knochen des menschlichen Skelettes und daran anschließende

Besprechungen an der Hand von Zeichnungen gegeben. Es folgt dann die Abhandlung über den Eingeweideraum, Lageverhältnisse der Brust- und Bauchorgane, Lungenstruktur und Magenform.

8. Über die Fehlerquellen bei der Deutung von Röntgenbildern im allgemeinen. Von G. Baer.

Erforderlich ist die Kenntnis des gesamten Verfahrens. Die Diagnose wird nicht allein durch das Röntgenbild gestellt, sondern dieses stützt die klinische Untersuchung. Die Indikation zur Durchleuchtung und Aufnahme muß sorgfältig abwägend gestellt werden. Täuschungen durch Projektionsfehler bei der Durchleuchtung werden durch Aufnahmen oft richtig gestellt. Die Aufgabe der Durchleuchtung ist die grobe Umrißzeichnung, namentlich von bewegten Organen. Die Aufgabe der Aufnahme ist die Strukturdarstellung. Mit Ausnahme einiger Fremdkörper sollen alle chirurgischen Aufnahmen mittels Plattenverfahren gemacht werden und zwar in verschiedenen Strahlenrichtungen. Fehlerquelllen wie Schatten von Hautfalten, Muskelrändern usw. werden besprochen. Es wird gewarnt vor der Neigung, wenn irgend möglich einen positiven pathologischen Befund herausfinden zu wollen. Ferner wird auf Täuschungen durch normale anatomische Befunde, die bisher unbekannt waren, z. B. Kompaktainseln, Varianten usw. hingewiesen.

9. Röntgentechnik. Von J. Rosenthal.

Ausführliche Darstellung der Hochspannungsapparate. a) Induktionsapparate. b) Unterbrecherlose Apparate mit mechanischem Hochspannungsgleichrichter. c) Unterbrecherlose Apparate ohne mechanische Hochspannungsgleichrichter. d) Influenzmaschinen.

Im Kapitel über die Röntgenröhren werden die beiden Systeme „gashaltige und gasfreie" kritisch beprochen. Eine große Anzahl Spezialröhren werden abgebildet und erklärt. Es folgt dann eine umfassende Zusammenstellung der für moderne Röntgeninstitute erforderlichen und bewährten Hilfsvorrichtungen und Utensilien, sowie eine Besprechung der verschiedenen Methoden und Apparate zur Qualitäts- (Härte) und Quantitäts- (Intensität) Messung.

Im letzten Abschnitt werden verschiedene Hilfsmittel für Durchleuchtung und Aufnahme, sowie die Schutzmittel besprochen.

Das diesem Abschnitt eingefügte Kapitel über die Fremdkörperbestimmung ist von R. Grashey verfaßt. Die Abhandlung ist für alle Röntgenologen und röntgenologischen Chirurgen, die sich mit dem Projektilnachweis und mit der Geschoßentfernung befassen, von größtem Wert und zwar deswegen, weil sie aus den praktischen Erfahrungen des Kriegschirurgen und Kriegsröntgenologen heraus geschrieben ist. Nicht nur die eigenen Erfahrungen, sondern auch die Methoden anderer Forscher sind in gewohnter Vollendung dargestellt und durch Zeichnungen dem Verständnis nahe gebracht worden. Auch die Stereogrammetrie ist einbezogen (vgl. Hasselwander).

Besonders interessiert die von Grashey vor Jahren inaugurierte Entfernung von Fremdkörpern in direkter Röntgendurchleuchtung in ihrer weiter vervollkommneten Technik.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß der II. Band des Rieder-Rosenthal'schen Werkes den Beweis erbringt, daß trotz Krieg und Revolution die deutsche röntgenologische Wissenschaft es verstanden hat, den ihr gebührenden Platz zu behaupten. Albers-Schönberg.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. 25 Heft 4. Herausgegeben von Prof. Dr. Albers-Schönberg. Verlag von Lucas Gräfe & Sillem, Hamburg 1918.

Der vorliegende Band enthält folgende Arbeiten: R. Kienböck, Radiologische Lokalisation von Geschossen im Brustkorb; Weiser, Röntgentechnische Neuerungen; H. E. Schmidt, Die Gefahren der sehr harten Röntgenstrahlen; F. Kautz, Beitrag zur Kenntnis des Stieda'schen Knochenschattens im Kniegelenk; A. Lotzin, Ein Verfahren zur Ausschaltung der sekundären Körperstrahlen bei Röntgenaufnahmen; H. v. Dechend, H. Iten und H. Wintz, Die Messung der Primärstrahlung der Coolidge-, Lilienfeld- und selbsthärtenden Siederöhre; Lorenz, Die röntgenographische Darstellung des subskapularen Raumes und des Schenkelhalses im Querschnitt; E. Schlesinger, Die Förderung der Röntgendiagnose des hochsitzenden Ulkus der kleinen Kurvatur durch Untersuchung in linker Seitenlage; G. Schwarz, Experimentelle Beiträge zur Theorie der biologischen Strahlenwirkung. Die Lezithinhypothese 1. Mitteilung. H. Wachtel, Zur Technik der Übertragung des mathematischen Lokalisationsresultates auf die Haut des Patienten; F. Reiche, Eine (diphtheritische?) Schlinglähmung im Röntgenbilde; W. Krebs, Das Röntgenbild der Osteoarthritis deformans. A.

Die Behandlung innerer Krankheiten mit radioaktiven Substanzen. Von Prof. Dr. W. Falta. Verlag von Julius Springer, Berlin 1918.

Das Interesse an der Radium- und Thoriumtherapie innerer Krankheiten, das vor dem Kriege bei den Praktikern sehr stark war, ist rasch geschwunden. Das dürfte zum Teil darauf zurückzuführen sein, daß viele Veröffentlichungen gar zu kritiklos aus einer günstigen Beeinflussung weniger Fälle den Beweis der Wirksamkeit der weniger neuen Behandlungsmethode herleiteten. Daß aber andererseits der Skeptizismus nicht zu weit getrieben werden darf, beweist das vorliegende Buch, in dem der Verfasser, der über ausgedehnte klinische Erfahrungen verfügt, die oft günstigen Wirkungen der Therapie mit radioaktiven Substanzen an der Hand zahlreicher Krankengeschichten schildert und genaue Anweisungen bezüglich der Dosierung und Anwendung gibt. Auch wer kein therapeutischer Enthusiast ist, wird vielleicht geneigt sein, in geeigneten Fällen auf diese Therapie zurückzukommen und das Buch mit Nutzen zu Rate ziehen. G. Rosenow-Königsberg i. Pr.

Die Röntgendiagnostik der Magen- und Darmkrankheiten. Von Dr. Emmo Schlesinger: Verlag von Urban & Schwarzenberg. Berlin-Wien 1917.

Mit der in der Einleitung zu seinem Werk ausgesprochenen Auffassung des Verf.'s „die Röntgenuntersuchung des Magens und Darms bleibt unzertrennlich vom klinischen Denken und klinischen Untersuchen, sie bleibt in dauernder Abhängigkeit von der klinischen Medizin" usw. kann sich Referent in jeder Beziehung einverstanden erklären. Tatsächlich kann und soll die Röntgenuntersuchung immer nur eine Ergänzung zu dem klinischen Befunde sein.

Diese eigentlich ganz selbstverständliche Vorschrift wird zwar von den meisten Radiologen immer wieder hervorgehoben, in der Praxis aber wird sie oft nicht befolgt. Das vorliegende Werk verdient deswegen besondere Beachtung, weil die Röntgenuntersuchungen von Schl. in engem Zusammenhange stehen mit der Klinik und bei stationär oder ambulant behandelten Patienten, die vorher mit den üblichen klinischen Untersuchungsmethoden untersucht worden waren, vorgenommen wurden. Es ist unmöglich, im Rahmen eines kurzen Referates auf die Brauchbarkeit und Zuverlässigkeit der einzelnen Röntgensymptome einzugehen, die Verf. in klarer und erschöpfender Darstellung bei den verschiedenen Magen- und Darmerkrankungen bespricht. Im allgemeinen wird es bei der Beurteilung der Röntgenbefunde immer auf die abwägende Kritik des Untersuchers ankommen. Verf. gibt sich der Hoffnung hin, daß sich mit der Zeit allgemein die Richtigkeit des Satzes durchsetzen wird: „Das Röntgenbild hat immer recht". Das Röntgenbild als solches entspricht gewiß bei einwandfreier Untersuchungstechnik den tatsächlichen Verhältnissen, aber in seiner Deutung sind häufig genug verschiedene Auffassungen möglich, und hier muß die scharfe, auf eine gründliche klinische Untersuchung sich stützende Kritik einsetzen. Daß der auf seinem Gebiete sehr erfahrene Verf. diese scharfe Kritik in seinen Ausführungen überall zur Geltung bringt, daß er seine Ausführungen durch differentialdiagnostische Bemerkungen, durch klinische Daten und besondere Operationsbefunde ergänzt, erhöht den Wert der Arbeit und ist mit besonderem Dank anzuerkennen.

Das von dem Verlag sehr gut ausgestattete Buch enthält zahlreiche wertvolle Abbildungen, die die wichtigsten Erkrankungen des Magens und Darms in den verschiedensten Varianten röntgologisch zum Ausdruck bringen. Das Studium des Werkes kann warm empfohlen werden; es wird dem Anfänger reichliche Belehrung und dem erfahrenen Arzte mannigfache Anregung bringen. L. Kuttner.





REDAKTION: PROF. ADAM IN BERLIN. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA.

16. Jahrgang. | Mittwoch, den 15. Oktober 1919. | Nummer 20.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

19. Die Bekämpfung der Tuberkulose mit Partialantigenen.

Von

Prof. Dr. **Georg Deycke** in Lübeck.

(Eigenbericht.[1])

Der Vortrag bezweckt, eine Übersicht zu geben über die Bedeutung und praktische Leistungsfähigkeit des von Much und Deycke ausgearbeiteten Verfahrens zur Behandlung und Bekämpfung der Tuberkulose mit den Partialantigenen der Tuberkelbazillen. Um die praktische Anwendung der Partigene zu verstehen, ist ein kurzer Abstecher auf theoretisches Gebiet unerläßlich.

Much und Deycke gingen ursprünglich von ganz verschiedenen Punkten aus: jener von der granulären nur nach Gram-Much färbbaren Form des Tuberkelbazillus, dieser von einem aktiven Fettkörper, dem Nastin, der aus Streptothricheen gewonnen und zur Behandlung der Lepra gebraucht wurde. Beide sahen sich vor die Aufgabe gestellt, den Tuberkelbazillus aufzuschließen und fanden sich auf diesem Treffpunkt zu gemeinsamer Arbeit zusammen. Es gelang ihnen, die Aufgabe zu lösen durch Vorbehandlung der Tuberkelkulturen mit schwachen Säuren, vor allem Milchsäure, bei höherer Temperatur. Dabei ergab sich die folgende Zerlegung der Tuberkelbazillen in verschiedene Stoffgruppen (siehe Tafel 1 auf der folgenden Seite).

Alle diese Stoffe, von denen aber die Gesamtaufschließung MTb sowie das Filtrat L, das die löslichen Gifte hält, nicht berücksichtigt werden sollen, weil sie praktisch noch nicht in Frage kommen, haben antigene Eigenschaften. Das ist durch zahlreiche Versuche an Mensch und Tier erwiesen und zwar dienten folgende Methoden als Beweismittel: 1. die Komplementbindung im Blut, 2. die Ausflockung im Serum, 3. die Intrakutanreaktionen. Durch diese Untersuchungen sind auch die Einwände widerlegt, die sich gegen die antigene Natur der bazillären Fette gerichtet haben. Die Behauptung der Gegner, daß die Fette antigene Eigenschaften nur durch Verunreinigungen mit Protein erhalten, fällt dadurch in sich zusammen, daß die Fettreaktionen nicht selten stärker ausfallen als die Proteinreaktionen. Außerdem konnte auch in großen Mengen der Fette chemisch keine Spur Stickstoff nachgewiesen werden.

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten in Berlin im Lehrgang für Tuberkuloseärzte.

Tafel 1.

Gesamtaufschließung der Tuberkelbazillen (= MTb)

Filtration

1. Wasserlösliche Stoffe = Salze Extraktivstoffe, albumosenähnliche Körper, Gifte (= L)

2. Wasserlöslicher Rückstand (= MTbR)

Ausziehung mit Alkohol	Ausziehung mit Äther	
3. Alkohollöslicher Teil: Fettsäuren, Lipoide, zum Teil phosphorhaltig (= F)	4. Ätherlöslicher Teil: Neutralfette, hochgestellte Fett- oder Wachsalkohole (= N)	5. Völlig unlöslicher Rückstand: hochgestellte eiweißartige Körper, ausgezeichnet durch hohen Phosphorgehalt, wahrscheinlich in die Gruppe der Nukleoproteide gehörig (= A)

Von den drei Methoden hat nur das intrakutane Stichverfahren bleibende praktische Geltung gewonnen. Die Probestiche in die menschliche Haut beweisen am besten die außerordentliche Aktivität der Partigene, die noch in fabelhaften Verdünnungen deutliche Quaddeln und Papeln erzeugen. Der stärkste Teilstoff ist das A, ihm steht der Gesamtrückstand MTbR vermöge seiner Zusammensetzung nur wenig nach. F ist tausendmal schwächer als A, und N wieder zehnmal schwächer als F. Die drei Partigene stehen also in folgendem Stärkeverhältnis zueinander: A:F:N = 10000:10:1. Das sind durch tausendfältige Erfahrung gewonnene Durchschnittszahlen, die also nicht willkürlich angenommen sind. Übrigens wird die Richtigkeit der Zahlen dadurch bewiesen, daß über gewisse Verdünnungen hinaus bei allen Partigenen Abstufungen im Stärkegrad der Stichreaktionen ausbleiben oder unregelmäßig werden. Diese Grenze liegt für A und MTbR bei der Verdünnung von 1:10000 Millionen, für F bei 1:10 Millionen, für N bei 1:1 Million. An dieser Stufenleiter muß festgehalten werden, will man nicht andere und abweichende Befunde bekommen. Daß MTbR annähernd die gleiche Wertigkeit besitzt wie A, liegt an seiner Zusammensetzung. Es besteht nämlich zu etwa zwei Dritteln aus A und nur zu einem Drittel aus F + N, wobei F wieder dreimal so stark vertreten ist wie N, so daß sich folgende Verhältnisgleichung ergibt: A:F:N = 8:3:1.

Daher genügt es praktisch, nur die drei einfachen Partigene, A, F und N am Menschen zu prüfen. Es werden 13 Stiche gemacht: 1 Kontrolle mit der Verdünnungsflüssigkeit (Karbol-Kochsalzlösung) und je 4 Stiche mit jedem Partigen. Und zwar werden folgende Partigenverdünnungen gebraucht:

A = 1:10000 Millionen, 1:1000 Millionen, 1:100 Millionen, 1:10 Millionen, F = 1:10 Millionen, 1:1 Million, 1:100000, 1:10000, N = 1:1 Million, 1:100000, 1:10000, 1:1000.

Beim Ablesen des Intrakutantiters ist die Kontrolle sehr wichtig, da durch den Vergleich mit ihr die schwächsten positiven Reaktionen festgestellt werden, die oft besser durch das Gefühl als durch das Gesicht wahrzunehmen sind. Die kleinsten Unterschiede von der Kontrolle müssen als positiv gerechnet werden. Denn durch sehr mühsame Versuche an hochreaktiven Menschen hat sich gezeigt, daß auch die höchste Reaktivität in jedem Falle eine endliche Grenze hat, die für MTbR bei der fabelhaften Verdünnung von 1:10 Billionen liegt.

Auch im Aussehen unterscheiden sich die Partigene: A und N erzeugen umschriebene Papeln, F macht mehr flächenhafte Erytheme. Der histologische Aufbau der Infiltrate setzt sich bei A aus zwei Dritteln Lymphozyten und einem Drittel Leukozyten, bei F aus 90 Proz. Lymphozyten und 10 Proz. Leukozyten, bei N aus einem Drittel Lymphozyten und zwei Dritteln Leukozyten zusammen, während die gleichen Infiltrate bei L und Alttuberkulin ausschließlich aus Lymphozyten bestehen. Auch diese Unterschiede beweisen, daß man es in den Partigenen mit selbständigen, wesensverschiedenen Stoffen zu tun hat.

Was sieht und erkennt man nun aus der intrakutanen Reaktivität?

Zunächst gehören diese Hautreaktionen in das Gebiet der Immunitätserscheinungen, und zwar zeigen sie die wichtige zelluläre Immunität an. Sie gelten aber nur für einen gewissen Zellenbezirk, d. h. für die Haut und auch nur für eine bestimmte, allerdings meist ziemlich weite Zeitspanne, und dürfen daher nicht überschätzt werden. In ihrer diagnostischen Bedeutung verhalten sich die Partigene nicht anders als das Tuberkulin: nur im Kindesalter hat der positive Ausfall der Probestiche, im späteren Leben nur der negative beschränkten Wert. Über ihre Verwendbarkeit für die Prognose läßt sich sagen, daß im allgemeinen bei schwersten Krankheitszuständen die Hautreaktivität darniederliegt, während günstige Fälle meist einen guten oder mittelstarken Intrakutantiter zeigen. Da die Hautempfindlichkeit aber nur der sichtbare Ausdruck eines Kampfes ist, so gibt es auch viele schwere Tuberkuloseformen mit hoher, und nicht minder zahlreiche leichte Fälle mit niedriger Reaktivität. In dieser Zeit des Krieges und der Not hat durchweg ein Sinken der Hautempfindlichkeit beobachtet werden können, dem eine gleichzeitige gesteigerte Bösartigkeit der Krankheit zu entsprechen scheint. Das gilt aber nur für die Tuberkulose als Volksseuche, nicht für den Einzelfall, wo der jeweilige

Intrakutantiter nur die gegenwärtige Stufe, nicht den zukünftigen Ausgang des Kampfes anzeigt. Daraus geht hervor, daß eine einmalige Intrakutanprobe prognostisch nicht verwertbar ist. Dagegen spricht bei wiederholter Prüfung der Hautempfindlichkeit ein ständiges Sinken des Titers für einen ungünstigen, ein ständiges Steigen für einen günstigen Krankheitsverlauf, mit der Einschränkung, daß auch das nur für einen längeren Zeitabschnitt, nicht für alle Zukunft gilt. Wenn also neuerdings gegen die diagnostische und prognostische Bedeutung der Partigene Einspruch erhoben wird, so ist der insofern unberechtigt, als die Begründer des Verfahrens von vornherein auf den sehr begrenzten Wert der Partigene für die Prognose und erst recht für die Diagnose aufmerksam gemacht haben.

Als Gradmesser für die Hautempfindlichkeit kann einerseits die extensive Ausdehnung der Stichreaktionen, anderseits ihre intensive Stärke dienen. Starke Intensität wird stets mit weitgehender Extensität vereint sein. Ferner pflegen, wenn ein Kranker überhaupt auf ein Partigen reagiert, meist alle 4 Stiche wenigstens schwach positiv auszufallen. Daraus ergibt sich, daß die intensive Größe der Hautreaktionen das wichtigste Prüfungszeichen ist Das ist praktisch bedeutsam, weil damit schon jetzt eine Vereinfachung der Partigenbehandlung zusammenhängt, und sich vielleicht in Zukunft auch das Intrakutanverfahren noch vereinfachen läßt.

W. Müller hat behauptet, daß bei den Kranken mit innerer Tuberkulose die Hautempfindlichkeit gegen die Eiweißkörper A, bei den Kranken mit äußerer Tuberkulose die Reaktivität gegen die Fettkörper F und N stärker sei. Er teilt deshalb die Tuberkulösen in „albumintüchtige" und „fettüchtige". Auf Grund aller eigenen und fremden Erfahrungen muß dieser Standpunkt abgelehnt werden. Wenn man sich darnach richtet, daß sich A : F : N in ihrer durchschnittlichen Stärke verhalten wie 10000 : 10 : 1, so findet man, daß die meisten Tuberkulösen, ohne Unterschied der Krankheitsformen, eine geringere Empfindlichkeit gegen A als gegen F und N haben. Alle Kranken mit diesem physiologischen Immunitätsbild dürfen mit MTbR behandelt werden. Dagegen gibt es eine Minderzahl von Fällen, die stärker auf A als auf F und N reagieren. Solche Kranken mit pathologischem Immunitätsbild sollen nicht mit MTbR, sondern nur mit der Mischung A + F + N behandelt werden, die aber ihrerseits auch für alle anderen Fälle gebraucht werden kann.

Wie geht nun praktisch die Behandlung mit Partigenen vor sich?[1])

Der frühere Grundsatz, die Anfangsdosis nach dem Ausfall der Hautreaktionen einzustellen, ist jetzt aufgegeben. Denn erstens fallen bei überhaupt reagierenden Kranken doch meist alle Stiche positiv aus. Zweitens aber droht bei allen Fällen mit herabgesetzter oder aufgehobener Reaktivität die Gefahr der Antigenüberlastung. Man hat es nämlich mit 4 Gruppen verminderter Hautempfindlichkeit zu tun:

1. Gesunde oder ausgeheilte Menschen,
2. Reininfektionen im Beginn der Erkrankung,
3. Kranke mit noch geringem Befund, aber von vornherein ungünstiger Prognose,
4. Schwerkranke.

Die erste Gruppe kommt für die Behandlung natürlich überhaupt nicht in Frage. Die Kranken der zweiten Gruppe können allenfalls nach dem alten Grundsatz behandelt werden. Man wird aber dann meist die Erfahrung machen, daß nach den ersten Spritzen die Reaktivität aufflammt, und man deshalb doch wieder in den Dosen zurückgehen muß. Bei den Kranken der dritten und vierten Gruppe liegt aber schon von vorneherein eine Antigenüberlastung vor, die bei einer Dosierung nach der früheren Vorschrift in gefährlichem Grade gesteigert würde. Trotzdem die Gefahr bei den Partigenen nicht so groß ist wie beim Tuberkulin, so würde doch eine Schädigung des Körpers nicht ausbleiben.

Auf Grund dieser Erfahrungen und Überlegungen wird jetzt für alle Partigene eine schematische Anfangsdosis empfohlen. Diese beträgt für A und MTbR = 0,1 ccm einer Verdünnung von 1 : 100000 Millionen, für F und N = 0,1 ccm einer Verdünnung von 1 : 10000 Millionen. Diese veränderte Vorschrift erleichtert die Anwendung der Partigene und hat sich auch sonst bewährt.

Wie gestaltet sich nun der weitere Verlauf der Behandlung?

Nach wie vor führen die täglichen Einspritzungen am sichersten und schnellsten zum Ziele. Jedenfalls gilt das für alle nicht zu schweren Fälle und für die Behandlung in Krankenhäusern und Heilstätten. Die täglichen Einspritzungen sind eingeführt worden, um die schädlichen anaphylaktischen Wirkungen auszuschalten. Die ganze Menge des Impfstoffes, die man im Laufe einer Spritzkur gibt, ist als eine einzige Dosis aufzufassen, die örtlich und zeitlich auseinandergezogen ist. Spritzt man einem Meerschweinchen Serum in kleineren Dosen schnell hintereinander ein, so kann man zu hohen Dosen ansteigen, ohne daß ein anaphylaktischer Schock eintritt. Auch getrocknetes Serum macht keine Anaphylaxie im Tierversuch. Diesen wissenschaftlichen Erfahrungstatsachen ist das Partigenverfahren mit seinen täglichen, allmählich steigenden Dosen unlöslicher Stoffe angepaßt.

Die täglichen Einspritzungen werden nach folgendem Plan gemacht.

[1]) Das Nähere findet man in der ausführlichen Anleitung, die von den chemischen Werken Kalle & Co. A.-G. in Biebrich a. Rh. den Handelspräparaten beigegeben wird.



1. Tag	0,1	ccm	der	Verdünnung	1 : 100000	Millionen	
2. „	0,15	„	„	„	1 : 100000	„	
3. „	0,2	„	„	„	1 : 100000	„	
4. „	0,3	„	„	„	1 : 100000	„	
5. „	0,45	„	„	„	1 : 100000	„	
6. „	0,7	„	„	„	1 : 100000	„	
7. „	0,1	„	„	„	1 : 10000	„	usf.

In dieser Weise spritzt man unbeirrt weiter bis zum Abschluß der Kur. Nur bei den höchsten Konzentrationen ist es ratsam, langsamer, etwa teilstrichweise, zu steigen.

Die einzige Schwierigkeit des Verfahrens besteht darin, rechtzeitig aufzuhören. Jeder Fall hat zweifellos eine bestimmte optimale Dosis, deren Kenntnis weit schneller zum Ziele führen würde. Es ist aber meist unmöglich, dieses Optimum zu erfassen, zumal es sich nach dem jeweiligen Stand der Krankheit und Immunität verschiebt. So bleibt denn nichts übrig, als in allmählicher Steigerung der Teilgaben langsam die optimale Volldosis zu erreichen. Man darf weder zu früh aufhören, weil man dadurch höchstens die schädliche Überempfindlichkeit steigert, noch auch die optimale Dosis wesentlich überschreiten, weil dann eine Antigenüberlastung einsetzt. Man soll also an der Reaktionsschwelle bleiben. Diese kündigt sich nun in der Regel durch Vorboten an. Als solche Vorboten gelten: beginnende Herderscheinungen, ganz langsam ansteigende Temperaturen, die als Grenzallgemeinreaktionen bezeichnet werden, allmählich auftretende Störungen des Allgemeinbefindens, endlich — und fast am wichtigsten für die Beurteilung — örtliche Reaktionen wie Rötungen, Quaddeln und Infiltrate an der Injektionsstelle. Bei Fällen mit guter Hautempfindlichkeit lassen diese örtlichen Stichreaktionen selten im Stich. Bei schweren Fällen mit geringer Reaktivität sind sie leider oft unzuverlässig. Da kann dann nur der klinische Takt entscheiden. Als Grundsatz hat aber zu gelten: je leichter und umschriebener die Erkrankung ist, um so höher kann man mit der Dosis steigen; je schwerer und ausgebreiteter sie ist, um so eher muß aufgehört werden. Z. B. darf man bei begrenzter Knochen- und Gelenktuberkulose, bei einseitiger Nierentuberkulose, bei umschriebener Haut- und Drüsentuberkulose ruhig kräftige Dosen geben. Dagegen müssen ausgesprochene Lungenerkrankungen, Bauchfelltuberkulosen und alle über größere Körperabschnitte verbreiteten Tuberkuloseformen vorsichtig angefaßt werden.

Zu den Fiebererscheinungen ist noch zu sagen, daß plötzlich einsetzende Temperaturschwankungen, zumal im Anfang der Behandlung, keinen Grund zum Abbruch der Kur geben wie beim Tuberkulin. Solche Fieberbewegungen, die durch die Krankheit selbst bedingt und nicht mit den langsam ansteigenden Grenzallgemeinreaktionen zu verwechseln sind, werden im Gegenteil durch stetigen Fortgang der Spritzkur beseitigt.

Nnr in den seltensten Fällen wird man die Verdünnung von 1 : 1 Million bei MTbR und A, von 1 : 100000 bei F und N überschreiten. Die höchste Konzentration, die überhaupt im Gebrauch ist, liegt für MTbR und A bei 1 : 100000, für F bei 1 : 10000 und für N bei 1 : 1000. In der Regel hört aber die Behandlung von selber infolge der eintretenden reaktiven Erscheinungen bei weitem früher auf. Beispielsweise schließt die MTbR-Behandlung meist mit den Konzentrationen von 1 : 10 Millionen bis 1 : 1 Million ab. Doch kommen genug Fälle vor, wo man schon früher aufhören muß, und es sind schon Kranke beobachtet, wo schon die Verdünnung 1 : 1000 Millionen sichere Grenzreaktionen auslöste.

Für besonders Schwerkranke sind neuerdings Maßregeln getroffen, um die Antigenüberlastung möglichst zu vermeiden. Erstens kann man in solchen Grenzfällen die intrakutanen Probestiche weglassen, da ja die Anfangsdosis sowieso feststeht. Zweitens hat es sich bewährt, nur zweimal wöchentlich zu spritzen, bei den höheren Dosen gegebenenfalls nur einmal in der Woche, und zwar nach folgendem Schema:

1. Injektion	MTbR	1 : 100000	Millionen	0,1	ccm	
2. „	„	1 : 100000	„	0,2	„	
3. „	„	1 : 100000	„	0,4	„	
4. „	„	1 : 100000	„	0,8	„	
5. „	„	1 : 10000	„	0,15	„	
6. „	„	1 : 10000	„	0,3	„	
7. „	„	1 : 10000	„	0,6	„	
8. „	„	1 : 1000	„	0,1	„	
9. „	„	1 : 1000	„	0,2	„	usf.

Diese bedeutend vereinfachte Form des Heilverfahrens, die nur etwas länger dauert als die tägliche Spritzkur, eignet sich nun auch trefflich für die ambulante Behandlung, zu der allerdings in der Regel nur leichtere und jedenfalls fieberfreie Fälle herangezogen werden sollten.

Die Leistungsfähigkeit der Partigenbehandlung mag durch die folgende Statistik veranschaulicht werden (siehe Tafel 2).

Die Zusammenstellung umfaßt sämtliche Fälle, die in der Zeit von April 1913 bis Oktober 1916 auf der inneren Abteilung des Lübecker Krankenhauses spezifisch behandelt worden sind, und zwar ausschließlich mit Partigenen, ohne Beihilfe anderer Heilwirkungen. Seitdem sind freilich daneben auch die übrigen bewährten Hilfsmittel benutzt, um den Heilvorgang zu beschleunigen, so daß jetzt auch reichliche Erfahrungen über die kombinierte Behandlung vorliegen, die sich sehr bewährt hat, in der Statistik aber nicht zum Ausdruck kommt.

Die Einzelheiten der Ergebnisse mögen aus der Tafel ersehen werden. Hier seien nur in aller Kürze die verschiedenen Formen und Organerkrankungen der Tuberkulose sowie das Wichtigste über ihr Verhalten zur Partigenbehandlung besprochen:

1. Die allgemeine Miliartuberkulose

Tafel 2.

Krankenmaterial			Anfangserfolge (bei der Entlassung aus dem Krankenhause)							Behandlungsdauer und Kosten				Dauererfolge (Erwerbsfähigkeit) 188 Fälle								
Art der Tuberkulose	Zahl		Erfolg positiv				Erfolg negativ			Einmalige Behandlung		Mehrmalige Behandlung		seit 1913			seit 1914			seit 1915		
	absolut	%	1. geheilt	2. fast geheilt	3. wesentlich gebessert	4. gebessert	5. unverändert	6. verschlechtert	7. gestorben		Durchschnittsdauer in Monaten		Durchschnittsdauer in Monaten	erwerbsfähig	nicht erwerbsfähig	gestorben	erwerbsfähig	nicht erwerbsfähig	gestorben	erwerbsfähig	nicht erwerbsfähig	gestorben
Lunge I	192	37	131=68%	40=21%	15=8%	6=3%				182=95%	1,9	10=5%	4,6	9			21	2	1	17		
Lunge II	91	17,5	27=30%	33=36%	18=20%	6=7%	3=3%	3=3%	1=1%	78=86%	2,4	13=14%	4,5	4			11	2	2	7	1	
Lunge III	236	45,5	2=1%	29=12%	82=35%	43=18%	37=16%	13=5%	30=13%	195=83%	3,0	41=17%	4,8	2	4	2	13	14	20	13	13	2
Summe 519 = 82 %																						
Lupus	4		1	1	2					4	3,0											
Knochen- und Gelenktuberk., z. T. fistulös	24		7	2	6	6	1		2	21	4,0	3	6,1	2			2			2		
Drüsentuberkulose	28		8	2	12	5	1			24	2,4	3	4,0									
Weichteilfisteln	7		7							6	2,2	1	3,0	1						4		
Urogenitaltuberkulose	17		5	5	3	2	1	1		9	3,4	8	5,5	2			5	2		1		
Peritonealtuberkulose	9		7		1				1	8	3,3	1	7,0	2						1		
Pleuritis exsud.	15		11	1	1	3				15	2,7											
Kehlkopftuberkulose	14				4	3	3	2	1	11	5,0	3	5,7					2	1		1	
Summe: 118 = 18 %														22	4	2	52	22	24	45	15	2
																				Summe 188 Fälle		
Gesamtsumme:	637		Erfolg positiv 537 = 84 %				Erfolg negativ 100 = 16 %							Erwerbsfähig seit durchschnittlich 2 Jahren: 119 = 63 %			Nicht erwerbsfähig seit durchschnittlich 2 Jahren: 41 = 22 %			Gestorben in dieser Zeit: 28 = 15 %		

Gewichtszunahme

auf Kopf und einmalige Behandlungsdauer:

Lunge I	3,96 kg	bei einer Behandlungsdauer von 1,9 Monaten
Lunge II	4,18 kg	„ „ „ „ 2,4 „
Lunge III	2,8 kg	„ „ „ „ 3,0 „

Entfieberung:

(berücksichtigt ist nur Fieber nicht unter 38°, von längerer Dauer, mindestens 8 Tage, z. T. von monatelanger Dauer vor Beginn der Behandlung.)

In Rechnung gezogen sind nur Entfieberungen mit klinischem Erfolge:

91 Fälle, davon 76 entfiebert = 84 %

Bazillenschwund:

Lunge I	vor der Behandlung positiv	12	= 66,6 %
	nach der Behandlung negativ	8	
Lunge II	vor der Behandlung positiv	17	= 64,7 %
	nach der Behandlung negativ	11	
Lunge III	vor der Behandlung positiv	162	= 10,5 %
	nach der Behandlung negativ	17	

und die tuberkulöse Meningitis sind niemals spezifisch behandelt, in der Überzeugung, daß man von einem aktiven Immunisierungsverfahren nichts Unmögliches verlangen kann.

2. Die geschwürige Darmtuberkulose bildet keine eigentliche Gegenanzeige für die Behandlung. Da es sich aber fast stets um hoffnungslose Kranke handelt, wird jetzt, nachdem alle Versuche ergebnislos verlaufen sind, von der Partigenbehandlung abgesehen, sobald die Diagnose der Darmtuberkulose feststeht.

3. Über den Lupus sind in Lübeck nicht allzuviel Erfahrungen gesammelt. Trotz einiger sehr guter Erfolge herrscht der Eindruck vor, daß man ohne Hilfe der Bestrahlung keine endgültige Heilung erzielt. Von anderer Seite (Effler) sind allerdings gute Heilergebnisse mit ausschließlicher Partigenbehandlung berichtet.

4. Von der Kehlkopftuberkulose läßt sich sagen, daß neben sicheren Ausheilungen auch recht viele Versager vorgekommen sind. Vielfach handelt es sich freilich um Kranke mit gleichzeitiger schwerer Lungentuberkulose.

5. Die Drüsentuberkulose ist ein recht günstiges Feld für das Heilverfahren, obwohl die Fälle je nach den anatomischen Verhältnissen verschieden reagieren. Plastische Drüsenschwellungen ohne Verkäsungen gehen meist rasch und sicher zurück, und selbst außerordentlich große Geschwülste sind verhältnismäßig schnell zum Verschwinden gebracht. Bei eitrigen Vorgängen muß durch kleine Inzisionen Abfluß geschaffen werden, und die zurückbleibenden Abszeßhöhlen gebrauchen dann naturgemäß längere Zeit, um völlig auszuheilen. Liegen umfangreiche Verkäsungen vor, die womöglich noch durch dicke Bindegewebskapseln abgesperrt sind, so kommt die spezifische Behandlung allein nicht zum Ziel. Solche abgestorbenen Massen müssen mechanisch entfernt werden. Man sollte sich aber hüten, größere Operationen, vor allem die früher üblichen umfangreichen Drüsenexstirpationen vornehmen zu lassen. Im Bunde mit der spezifischen Behandlung genügen da kleine chirurgische Nachhilfen. Wohl aber sind die Bestrahlungen von großem Nutzen. Sie sind deshalb in den letzten Jahren in vollem Umfange herangezogen und haben sich als wertvolle Ergänzung des Partigenverfahrens bewährt.

6. Tuberkulöse Weichteilfisteln, die sonst so hartnäckig sind, heilen glatt und schnell unter der Partigenbehandlung aus. Mehrere Fälle, wo sich nach größeren Operationen die ganzen Wunden in tuberkulöses Granulationsgewebe umgewandelt hatten, reinigten und schlossen sich anstandslos im Anschluß an die Einspritzungen.

7. Die Knochen- und Gelenktuberkulosen sind dankbare Gegenstände des Heilverfahrens. Bedingung für einen guten Erfolg ist hier allerdings mehr als je ausgiebige Geduld und Ausdauer. Dafür vermeidet man aber die Verstümmelungen, die bei größeren operativen Eingriffen nie ausbleiben. Kleinere chirurgische Maßnahmen sind jedoch nicht zu umgehen: Eiter muß entleert und verkäster sequestrierter Knochen entfernt werden. Aber diese Nachhilfen sollen nur der spezifischen Grundbehandlung die Hindernisse wegräumen; das übrige leistet dann das Partigenverfahren schon selber. Als weitere wertvolle Hilfsmittel der spezifischen Behandlung haben sich die Sonnen- und Röntgenbestrahlungen erwiesen.

8. Die Urogenitaltuberkulose ist besonders geeignet, die Leistungsfähigkeit der Methode in helles Licht zu setzen. Hier wird in der Tat eine fühlbare Lücke ausgefüllt. Denn andere Behandlungsarten lassen hier mehr oder minder im Stich. Die Blasentuberkulose ist überhaupt kaum einer anderen als symptomatischen Behandlung zugängig, die Genitaltuberkulose kann nur mit teilweisem oder gänzlichem Verlust der Organe geheilt werden, und Rückfälle sind nach den Operationen an der Tagesordnung, Nierentuberkulosen endlich können nur operiert werden, wenn sie einseitig sind. Dazu kommt, daß diese Tuberkuloseform oft entweder mehrere Organe desselben Systems befällt oder mit anderen tuberkulösen Organerkrankungen vergesellschaftet ist. Da versagt auch die Chirurgie und muß durch eine Behandlung abgelöst werden, die das Übel an der Wurzel faßt. Das leistet aber das Partigenverfahren in vollem Maße. Zeitlich verhalten sich die einzelnen Organe verschieden: Hodenerkrankungen pflegen z. B. recht flott auszuheilen, Nieren brauchen schon längere Behandlungsdauer, die natürlich abhängt von der Ausdehnung und Entwicklungsstufe der Krankheit; am hartnäckigsten wehrt sich meist die Blase, die in der Regel erst nach oft wiederholten Kuren, bisweilen erst nach jahrelanger Behandlung ausheilt. Doch ist es auch vorgekommen, daß ein Fall von schwerer Nieren- und Blasentuberkulose durch eine einzige Spritzkur dauernd geheilt ist.

9. Die Bauchfelltuberkulosen werden durchweg außerordentlich günstig beeinflußt, und zwar alle Formen, sowohl die exsudativen wie auch die trockenen und selbst die großknotigen Formen. Auch geht die Heilung in der Regel rascher vor sich als bei irgend einer anderen Tuberkuloseform. Beispielsweise wurde ein 14jähriges Mädchen, das seit $1^1/_2$ Jahren schwer krank war, mächtigen Aszites hatte und sich in jämmerlichem Zustande befand, durch eine einzige Spritzkur, ohne Punktion oder andere Beihilfe, geheilt, und die Heilung hat bis jetzt, ohne weitere Behandlung, im ganzen 6 Jahre, angehalten.

10. Die Pleuritis exsudativa wird fast ausnahmslos schnell beseitigt. Freilich handelt es sich hier ja um eine der gutartigsten Tuberkuloseformen, aber man sollte jede Pleuritis, deren tuberkulöse Natur wahrscheinlich ist, spezifisch behandeln, weil sie so häufig den Reigen der tuberkulösen Durchseuchung des Körpers eröffnet. Übrigens sei bemerkt, daß die Partigene

nicht nur bei diesen frischen Fällen, sondern auch bei älteren und hartnäckigen Pleuraerkrankungen vollauf ihre Schuldigkeit getan haben.

11. Die Behandlungserfolge bei der Lungentuberkulose gehen zur Genüge aus der Statistik hervor. Freilich haften gerade bei dieser praktisch wichtigsten Tuberkulose solchen statistischen Zusammenstellungen gewisse Mängel an. Zunächst gibt die Stadieneinteilung nach Turban kein klares Bild von den anatomischen Verhältnissen. Eine gleichzeitige Einteilung etwa in zirrhotische, knotige und pneumonische Formen würde die Lücke ausfüllen, ließ sich aber leider nicht durchführen. Man kann sagen, daß die zirrhotischen Lungentuberkulosen weitaus die besten Erfolge gaben; die knotigen Formen verhielten sich schon bedeutend ungünstiger und die pneumonischen zeitigten durchweg Mißerfolge. Einem weiteren Mangel solcher Statistiken ist dadurch abgeholfen, daß von vorneherein versucht ist, neben die Anfangserfolge auch Dauererfolge, natürlich in beschränkterer Zahl, zu setzen. Dieser Weg konnte in der Folge weiter ausgebaut werden. Darüber soll etwas ausführlicher berichtet werden:

Als im Beginn des Krieges die Landesversicherungsanstalt der Hansestädte ihre Heilstätten der Militärverwaltung zur Verfügung stellte, wurde ein großer Teil der versicherten Lungenkranken in das Lübecker Krankenhaus aufgenommen und dort mit Partigenen behandelt. Da die Erfolge durchweg befriedigten, so wurde auch nach Wiedereröffnung der Heilstätten ein Teil der Tuberkulösen dem Krankenhaus fortdauernd weiter überwiesen, in den Heilstätten selbst aber die Partigenbehandlung erst probeweise, dann endgültig eingeführt. Schließlich wurde der ganze Dienst für das spezifische Heilverfahren von der Landesversicherungsanstalt in folgender Weise aufgezogen und geregelt:

Zunächst werden die geeignet erscheinenden Lungenkranken einer geschlossenen Anstalt (Heilstätte oder Krankenhaus) in ausgiebigem Maße spezifisch behandelt, d. h. je nach der Schwere des Falles mit ein- oder mehrmaligen, bisweilen oft wiederholten Spritzkuren bedacht. Nachdem diese grundlegende stationäre Behandlung zum Abschluß gekommen ist, werden die nunmehr arbeitsfähigen Patienten zur ambulanten Nachbehandlung und Beobachtung eigenen Ambulatorien überwiesen, die von der Landesversicherungsanstalt für diesen besonderen Zweck in allen drei Hansestädten eingerichtet und den dortigen staatlichen Krankenhäusern angegliedert sind. Hier werden nun die Kranken zunächst alle 6 Wochen genau nachuntersucht und gleichzeitig mit einer intrakutanen Einspritzung von MTbR bedacht, deren Höhe sich je nach der Reaktivität des Falles und der seinerzeit erreichten Enddosis richtet und sich zwischen den Verdünnungen von 1:1 Million bis 1:100 Millionen bewegt. Das geschieht einmal, um den Arzt über den Immunitätszustand der Kranken auf dem Laufenden zu erhalten, dann aber auch, um den Kranken einen gewissen weiteren Schutz gegen ein erneutes Aufflackern der Krankheit zu verleihen. Tritt im Laufe einer Nachbehandlung eine Verschlechterung ein, so wird der Kranke abermals der klinischen Behandlung in einer geschlossenen Heilanstalt zugeführt. Geht alles gut und bleibt der Kranke arbeitsfähig, so erfolgen die Nachuntersuchungen in allmählich größer werdenden Zwischenräumen und nach vollen zwei Jahren wird das ganze Verfahren als abgeschlossen betrachtet und der Patient auf Grund eines Schlußgutachtens endgültig aus der Behandlung und Beobachtung entlassen. Jeder günstig verlaufende Fall wird also vom Beginn der stationären Behandlung bis zum Abschluß der zweijährigen ambulanten Nachbehandlung durchschnittlich drei Jahre ärztlich beobachtet und beaufsichtigt.

Mag die Zeit, die sich aus naheliegenden äußeren, vor allem finanziellen Gründen nicht länger ausdehnen ließ, auch nicht für alle Fälle von Lungentuberkulose ausreichend sein, so gibt sie doch in den meisten Fällen die Gewähr, daß ein endgültiger Dauerzustand erreicht ist, der es jedenfalls erlaubt, von wirklichen Dauererfolgen der Behandlung zu sprechen. Aber es ist nicht die Zeit allein, die diesem planmäßigen Verfahren den Wert für die Beurteilung verleiht. Sondern das Urteil gründet sich auch auf durchaus sachliche, verhältnismäßig leicht zu übersehende Kennzeichen. Neben dem ärztlichen Untersuchungsbefund handelt es sich da in erster Linie um die Arbeits- und Erwerbsfähigkeit des Kranken, ein Merkmal also, das nicht nur das persönliche Gefühl der Gesundheit, sondern auch den sachlichen Zustand der körperlichen Leistungskraft in sich schließt. Dazu kommt nun noch das ärztliche Schlußgutachten, dessen objektiver Wert dadurch erhöht wird, daß es nicht von dem behandelnden Arzt, sondern von einem besonderen Vertrauensarzt abgegeben wird.

Man wird also zugeben, daß bei dieser Art der Organisation in der Tat alles, was menschenmöglich ist, geschieht, um zu wirklich sachlichen und allgemeingiltigen Entscheidungen über den Wert der erzielten Behandlungserfolge und damit des ganzen Heilverfahrens zu kommen. Das ist aber eine Forderung, die einstweilen bei anderen neueren Methoden der Tuberkulosebehandlung weder versucht noch erfüllt ist, hier aber zum ersten Male in die Tat umgesetzt wird.

Der Zufall hat es nun gewollt, daß gerade jetzt von der Landesversicherungsanstalt der Hansestädte die erste Reihe solcher planmäßig behandelten und abgeschlossenen Tuberkulosefälle statistisch bearbeitet und herausgegeben ist. Die folgende kleine Zusammenstellung gibt eine Übersicht der Ergebnisse (siehe Tafel 3).

Wenn auch aus zeitlichen Gründen die Zahl der Kranken nicht allzu groß sein kann, so sind es doch über 100 Fälle, und diese Ziffer dürfte genügen, ein objektives Urteil über das Partigen-



Tafel 3.

Dauererfolge:
(ambulatorische Nachbehandlung 2 Jahre)
Statistik der Landesversicherungsanstalt der Hansastädte

Lungentuberkulose I. Grades:	35,	nach 2 Jahren arbeitsfähig	34 = 97 %
„ II. „	42,	„ „ „ „	37 = 88 %
„ III. „	32,	„ „ „ „	24 = 75 %
Summe:	109,	nach 2 Jahren arbeitsfähig	95 = 87 %

Lungentuberkulose: Tuberkelbazillen positiv:	39,	nach 2 Jahren arbeitsfähig	30 = 77 %
„ „ negativ:	70,	„ „ „ „	65 = 93 %

verfahren zu ermöglichen. Besondere Aufmerksamkeit verdienen die Fälle mit positivem Bazillenbefund. Hier kann auch ein Zweifel an der Echtheit der Diagnose nicht aufkommen, und gerade weil es sich um offene Lungentuberkulosen, also im allgemeinen um ausgesprochene und schwere Formen handelt, sind die hier erzielten Ergebnisse mit ihren 77 Proz. Arbeits- und Erwerbsfähigkeit ganz besonders wertvoll.

Zum Schluß darf man wohl sagen, daß das Partigenverfahren berechtigt ist, Anspruch auf einen bevorzugten Platz in der Tuberkulosebehandlung zu erheben. Jedenfalls zeichnet es sich aus durch den gleichmäßigen und glatten Fortgang der Kur, bei der es nie notwendig ist, wie beim Tuberkulin, plötzlich innezuhalten, zurückzugehen oder gar abzubrechen. Es empfiehlt sich ferner durch das Fehlen jeder Schädigung des Kranken, vor allem auch durch das Ausbleiben sprunghafter und unberechenbarer Reaktionen, wie sie dem Tuberkulin eigen wird.

Wichtig ist endlich noch, daß es durch die Vereinfachung, die dem Partigenverfahren in den letzten Jahren gegeben werden konnte, gelungen ist, die spezifische Behandlung der Tuberkulose auch zum Gemeingut des praktischen Arztes in Stadt und Land zu machen. Das bedeutet aber angesichts der heutigen, ständig wachsenden Tuberkulosegefahr eine nicht zu verachtende Waffe im Kampfe gegen die Volksseuche.

I. Abhandlungen.

(Aus den Westender Kuranstalten.)

1. Seelenstörung und Revolution.

Von

Dr. **G. Schlomer** in Charlottenburg.

Bevor ich unser eigentliches Thema „Seelenstörung und Revolution" behandle, möchte ich mit einigen Worten auf die Psychopathologie der Massenbewegung im allgemeinen eingehen.

Jede Massenbewegung birgt einen pathologischen Kern in sich. Sie ist nur möglich, wenn die Masse fanatisiert ist, sich also im Zustande gesteigerter Affekterregbarkeit befindet. So wissen wir, daß z. B. für die Kriegführung, eine der häufigsten und legitimiertesten Massenbewegungen, ein wesentliches Moment die Fanatisierung des Volkes ist. Aus allen möglichen Erscheinungen des täglichen Lebens konnten wir im August 1914 den abnormen Seelenzustand erkennen. Ich erinnere an die Spionenfurcht, an die Suche nach dem feindlichen Goldauto, an die phantastischen Berichte über die Vergiftung von Brunnen, ja sogar von ganzen Flüssen usw. — Diesen abnormen Seelenzustand finden wir bei jeder Massenbewegung wieder; wir können daher von jeder Massenbewegung als von einem psychischen Ausnahmezustande, einer pathologischen Reaktion sprechen. Ihr Kriterium ist, daß die „auf suggestivem Wege" — Propaganda, Bearbeitung der öffentlichen Meinung — „durch Massenwirkung erzeugten Ideen die Einzelsubjekte einer Menschengruppe in extremem Maße in ihren Handlungen beeinflussen, sie über elementare kritische Erwägungen hinweg zu Handlungen im Sinne der gesetzten Suggestion veranlassen" (Stransky).

Massenbewegungen sind so alt wie die Menschheitsgeschichte; sie stellen also offenbar eine notwendige Betätigungsform, ein Bedürfnis der Massenpsyche dar. Das allen Epidemien Gemeinsame ist der Affekt, der ihr zugrunde liegt, ihr Ideengehalt wechselt, er trägt das Gepräge der herrschenden Weltanschauung, der Zeitepoche, der Gesellschaftsklasse und der Örtlichkeit. Alle Vorstellungsgruppen können als Bausteine dienen. In den Kreuzzügen, den Hugenotten, den Bilderstürmern, dem 30jährigen Kriege, in dem modernen Sektenwesen, der christian science, der Heilsarmee ist es die religiöse Idee, in den Revolutionen die soziale Idee, die gleichmäßige sog. „gerechte" Beteiligung sämtlicher Schichten an den Glücksgütern des Lebens, in der Alchemie, der Tulpenmanie — einer im 17. Jahrhundert in Holland ausgebrochenen maßloßen Terminspekulation, durch welche die Preise für einzelne Tulpenzwiebeln bis auf 13000 fl. für das Stück getrieben wurden — ist es die Idee der Bereicherung, die der Epidemie ihr Gepräge verleiht. Aber selbst wissenschaftliche Probleme sind zum Gegenstand psychischer Epidemien geworden, wie z. B. der

„Jezekverein“ gegen die Lehre vom Blutkreislauf, meiner Ansicht nach auch die Freud'sche Lehre, die im Stil ihrer Veröffentlichungen, in der affektiven Betonung der gefundenen „Wahrheiten“, in der Unzugänglichkeit ihrer Anhänger für kritische Einwände die Charaktere der psychischen Epidemie trägt.

Wie wir aus dem Ideengehalt der verschiedenen Massenbewegungen erkennen, ist die Eignung einer Idee als Grundlage für eine Massenbewegung vollkommen unabhängig von ihrer logischen Begründung; bisweilen scheint es sogar, als ob gerade ihre Unsinnigkeit sie für diesen Zweck besonders geeignet mache. Ich will hier nur die Lehre der christian science, die besonders in Amerika, aber auch in Deutschland, England, Frankreich zahlreiche Anhänger aus allen Kreisen und Volksschichten zählt, erwähnen. Sie behauptet, daß Gott den Menschen nach seinem Ebenbilde geschaffen habe, er folglich nicht krank sein könne. Krankheit sei daher Abfall von Gott und könne nur durch Gebete und Rückkehr zu Gott geheilt werden. Der Grund für die Bedeutungslosigkeit der logischen Begründung liegt darin, daß in der Massenbewegung die Idee selbst verhältnismäßig nebensächlich ist. Das Wesentliche ist der Affekt. Nicht die Begründung der Idee wird übertragen, sondern ihre selbst empfundene Gewalt, der Affekt pflanzt sich von Mensch zu Mensch fort. Daher kommt es auch, daß einer solchen Idee gegenüber mit Vernunftgründen, mit den Waffen des Geistes nichts auszurichten ist, daß es nur zwei Möglichkeiten gibt, entweder abzuwarten, bis die Suggestion nicht mehr wirkt, d. h. bis der, sagen wir, spezifische Affekt vorüber ist, oder sie mit Gewalt zu unterdrücken versuchen.

Es ist eine merkwürdige Erscheinung, die offenbar mit der materialistischen Richtung unseres Zeitalters zusammenhängt, daß die Bedeutung des Affektlebens, der emotionellen Erregbarkeit so sehr unterschätzt wird. Im Vordergrunde des Interesses steht fast ausschließlich die intellektuelle Bildung, die Entwicklung der Verstandestätigkeit. Dieser besonders in Deutschland ausgeprägten Unterschätzung der gemütlichen Ansprechbarkeit liegt die zweifellos richtige Erkenntnis zugrunde, daß ihre möglichst weitgehende Unterdrückung die Masse für den modernen wirtschaftlichen Konkurrenzkampf geeigneter macht. Es wird dadurch eine größere Uniformierung, eine Mechanisierung, aber auch eine stärkere Vereinheitlichung der Massen erreicht. In keinem anderen Lande ist die Erziehung so konsequent auf die Unterdrückung der affektiven Regungen gerichtet. Wissen und abermals Wissen wird unserer Jugend in der Schule beigebracht, nur auf den Erwerb von Kenntnissen wird Wert gelegt, wodurch die gemütliche Ansprechbarkeit verkümmert, der Charme, der dem Deutschen in so hervorragendem Maße fehlt, verloren geht und die Sicherheit und Geschicklichkeit im Umgange mit Menschen, der auf einem instinktmäßigen Einfühlen beruht, schwer beeinträchtigt wird. Und in dieser unrichtigen Einstellung der Persönlichkeit ist sicherlich eine wesentliche Ursache für die allgemeine Unbeliebtheit des Deutschen im Auslande zu suchen, auf ihr beruhen die Gegensätze, die sich zwischen Nord- und Süddeutschland in so unerfreulicher Weise fühlbar machen; sie ist es zweifellos auch, was unsere Feinde unter dem ihnen unverständlichen und unsympathischen Militarismus verstehen.

Nach dieser Abschweifung, die man mir in einer Zeit, in der wir mehr denn je zur Selbstbesinnung, zum Nachgrübeln über unser Volkswesen veranlaßt werden, verzeihen möge, kehren wir wieder zum Gegenstande unserer Besprechung zurück.

Wenn wir eine psychische Epidemie mit anderen Krankheiten vergleichen, so können wir auch bei ihr Disposition und Gelegenheitsursache unterscheiden. Als Disposition müssen wir die Stärke der Affektivität ansehen, je größer sie ist, um so leichter entstehen Massenbewegungen. Daher kommt es auch, daß die jugendlichen Personen einen so großen Faktor in der Zusammensetzung der an der Bewegung beteiligten Masse bilden. So macht Régis in seiner Arbeit aus dem Jahre 1890 über die Königsmörder darauf aufmerksam, daß die meisten politischen Attentate von jugendlichen Individuen ausgeführt wurden: Barrière und Booth waren 27 Jahre alt, Abbaud 26, Sand, Charl. Corday 25, Meunier 23, Moncusi 22, du Renault 20, Otero 19, Solowiew, La Sala, Chatil und Staps 18.

Aus demselben Grunde kommt es zu psychischen Epidemien ceteris paribus auch bei jugendlichen Völkern häufiger als bei den reiferen; wir brauchen nur an das zahlreiche Hervortreten von Massenbewegungen im russischen Volke zu denken.

Die Gelegenheitsursache, das exogene Moment, bildet die von außen an die disponierte Masse herantretende Suggestion. Ohne Suggestion keine Massenbewegung.

Unter Suggestion verstehen wir — wie bereits bemerkt — die Übertragung eines affektiven Seelenzustandes von einem Menschen auf einen anderen. Wenn ich z. B. im Theater bemerke, daß das Publikum unruhig wird, so geht die Unruhe, auch ohne daß ich ihre Ursache kenne, auf mich über. Wenn dann einzelne beginnen, fluchtartig den Raum zu verlassen, so ergreift das ganze Publikum eine Panik, über deren Grund ein wesentlicher Teil völlig im Unklaren sein kann. Denn nicht irgendein Gedankeninhalt überträgt sich, sondern der Affekt der Angst, den wir bei anderen wahrnehmen, springt auf uns über. Daß wir an den Angstaffekt die Vorstellung einer Gefahr in Form eines Brandes knüpfen, ist ein sekundärer Vorgang. Ein anderes, vielleicht noch klareres Beispiel: Ich gehe auf der Straße und höre irgendwo in nicht zu weiter Ferne eine große Menschenmenge in begeisterte Hurrarufe ausbrechen. Unwillkürlich gerate ich selbst in eine

leicht erregte, gehobene Stimmung, die sich unter Umständen bis zum Gefühl der Begeisterung steigern kann. In diesem Fall tritt noch klarer hervor, daß ausschließlich der Affekt übertragen wird, denn die Ursache für die begeisterten Hurrarufe ist mir ja vorläufig noch völlig unbekannt. — Aber nicht nur in solchen außergewöhnlichen Momenten greift die Suggestion in unser Seelenleben ein, unsere gesamten körperlichen und seelischen Vorgänge stehen fast dauernd unter suggestiven Einflüssen. Die Suggestion beherrscht die Tätigkeit der Drüsen, des Herzens, der Vasomotoren, des Darms, sie beherrscht die Sinne, so daß sie Illusionen und Halluzinationen annehmen, sie beherrscht noch viel tiefgreifender unser gesamtes Gesellschaftsleben, denn sie ist es, die den „Zeitgeist", die ethischen Grundsätze, den Inhalt der jeweiligen geistigen Probleme, die Geschmacksrichtung in Kunst und Mode entscheidend beherrscht. Gerade in der Mode erkennen wir am deutlichsten die Wirkung der Suggestion. Wie oft geschieht es, daß eine neue Frauentracht uns absurd und häßlich erscheint. Wir brauchen aber nur viele hübsche, elegante Gestalten in der Tracht zu sehen, brauchen nur zu beobachten, daß die tonangebende Frau X, Frau Y usw. sich darin kleiden und bald schwören auch wir auf die neue Mode. Vorbedingung ist da nur, daß Dinge, wie die Kleidung überhaupt eine Affektbetonung bei uns haben.

Wenn schon der Suggestion von kleinen Menschengruppen auf das Individuum eine große Kraft innewohnt, so ist die Wirkung der Massensuggestion erheblich größer. Ich brauche nur an die maßlosen Affektsteigerungen bei den gottesdienstlichen Verrichtungen indischer und mohamedanischer Feste wie z. B. des Beiramfestes zu erinnern oder an die Vorgänge in den großen Versammlungen der Heilsarmee. Der Grund für die hier hervortretende stärkere Wirkung der Suggestion beruht vornehmlich auf der eminenten Affektwirkung, den die große Masse auf uns ausübt. Dazu kommen noch andere fördernde Momente, so das Fortfallen der für die Suggestion nachteiligen Besorgnis, sich isoliert oder nur als Angehöriger einer schwachen Gruppe zu finden.

Nachdem wir uns über das Wesen und die Bedeutung der Suggestion klar geworden sind, müssen wir nach der Quelle der Suggestion suchen. Denn wenn die Gesamtheit der Menschen sich in den wesentlichsten Dingen in Abhängigkeit von der Suggestion befindet, von wo geht sie denn aus? Es gibt zwei Quellen: Die häufigere ist, daß eine Persönlichkeit oder eine Gruppe von Personen eine von den vielen überlieferten, in der Geistesgeschichte vorhandenen Ideen aufgreift, mit ihr einen starken Affekt verbindet, der nunmehr suggestiv weiter wirkt. Die andere Quelle bilden die großen schöpferischen Genies, zu denen ich die großen Religionsstifter, wie Christus, Mohamed, Buddha, aber auch Gestalten wie Bach, Goethe, Kant rechnen möchte. Hier wird die Idee vom Genie geboren. Im ersten Falle kann die Idee im Geiste der Zeit liegen, im zweiten Falle muß die Idee sich erst ihre Zeit schaffen, und daraus erklärt es sich, daß ein Genie zumeist von seiner Zeit nicht verstanden wird.

Nach diesen allgemeinen Darlegungen über Massenbewegungen wollen wir uns der psychiatrischen Betrachtung der Revolution zuwenden, und zwar wollen wir uns zuerst mit den Führern und dann mit der revolutionären Masse beschäftigen. Ich beabsichtige zunächst an der Hand von Krankengeschichten einige Typen zu schildern, wobei es sich nur um die Charakterisierung radikaler Parteiführer handelt.

A. B., 38 Jahre alt. Die Mutter B.'s ist seelisch abnorm, paranoid, beschuldigt stets die Feindseligkeiten anderer Menschen für Mißerfolge in ihrem Leben oder in dem ihrer Angehörigen. B. selbst war mittelguter Schüler, blieb einmal sitzen, ging von der Unterprima ab, um Offizier zu werden.

Schon in der Jugend war B. aus dem Rahmen der Umgebung herausgefallen, er war sehr eigensinnig und selbstüberzeugt, vertrug keinen Widerspruch und zeigte eine auffallende Unduldsamkeit gegen alle Andersgearteten. Als er herangewachsen war, begann er sich allen möglichen Weltbeglückungs- und Weltverbesserungsideen zu widmen. Er wurde Alkoholgegner, Vegetarianer, Impfgegner und verfocht seine Ideen mit großer Leidenschaftlichkeit. Trotzdem er sich durch diese Anschauungen in schroffen Gegensatz zu seinen Kameraden setzte, trotzdem er selbst die Liebesmahle benutzte, um anstatt zu trinken, seine gegen den Alkohol gerichteten Ideen zu propagieren, dachte er nicht daran, seinen Abschied zu nehmen. Als er gegen Anordnungen seiner Vorgesetzten Einspruch erhob, weil sie gegen seine Anschauungen verstießen, wurde ihm dann nahe gelegt, seinen Abschied einzureichen. B. machte nun eine Forschungsreise, die ihn offenbar in seinen Reformideen bestärkte. Denn er trat nach seiner Rückkehr mit immer größerer Leidenschaft für seine Bestrebungen ein. Er selbst nährte sich zeitweise nur von Kräutern, Wurzeln und etwas Obst, glaubte sich durch Außenwärme erhalten zu können. In den Straßen Berlins lief er mit halblangem Haupthaar ohne Hut, in vernachlässigter Kleidung, Sandalen an den Füßen umher. Er sah aus wie ein Wanderprediger. Für den Unterhalt seiner Familie vermochte er nicht zu sorgen: in abhängigen Stellungen überwarf er sich mit seinen Vorgesetzten, da er, kaum eingetreten, den Geschäftsbetrieb als durchaus mangelhaft kritisierte und zu reformieren versuchte, in unabhängiger Stellung schädigte er sein Unternehmen dadurch, daß er jeden Einfall für eine Neuerung mit Begeisterung aufgriff und zu verwirklichen begann. Jede ruhige sachliche Überlegung, jede Stetigkeit, jedes Aufgehen in täglicher Kleinarbeit fehlte ihm vollkommen. So wurde

er von einer Idee zur anderen getrieben: beschäftigte er sich mit Philosophie, indem er alle möglichen Bücher von der altindischen bis zur Schopenhauer'schen Philosophie durcharbeitete, so glaubte er sich berufen, neue philosophische Systeme aufzustellen, propagierte er das Wandervogelwesen, so war es diese Bewegung, von der er sich die Rettung der Menschheit versprach. Alle praktischen Mißerfolge vermochten seinen Glauben an sich selbst nicht zu erschüttern; vielmehr war er fest überzeugt, daß ihm, dem „vom Geiste Beseelten", eine große Zukunft als Reformator bevorstehe, sein Platz in der Kulturgeschichte werde zwischen Christus und Tolstoi sein. Wie kritiklos und fanatisch er in der Befolgung seiner Ideen war, beweist die kleine Episode, daß er einmal in den Straßen Berlins einem Bierkutscher in die Zügel fiel und ihm einen Vortrag über Antialkoholismus hielt.

Für eine solche Persönlichkeit bedeutete die Tatsache des Weltkrieges naturgemäß eine große Erschütterung. Als Weltbeglücker, Menschheitsbefreier war er Pazifist und die Leiden des Krieges steigerten seine Erregung derart, daß er einmal bei einem Gespräche darüber sich auf die Erde warf und in heller Verzweiflung um sich schlug. Als dann später Wilson seine Ideen von Gerechtigkeit, Völkerfreiheit und Völkerbund verkündete, wurde er ein fanatischer Anhänger Wilsons und der Amerikaner. Sein Glaube war so unbedingt, daß er sich einerseits berufen fühlte, den Frieden sofort herbeizuführen, wenn man ihn auf den richtigen Platz stelle, eventuell sogar zum Reichskanzler ernenne, daß er sich aber auch andererseits zu staatsgefährlichen Handlungen hinreißen ließ: er verteilte Schriften, in denen er dazu aufforderte, die Waffentätigkeit sowie jede gewerbliche Arbeit für Kriegszwecke einzustellen. Für ihn war es sonnenklar: man brauche doch nur auf irgendeine Weise die Einstellung der Feindseligkeiten zu erzwingen, um Wilsons Frieden der Völkerbeglückung zu erhalten und so eine neue Zeit, in der eitel Liebe unter den Menschen herrsche, herbeizuführen.

Die staatsfeindliche Handlung führte zu seiner Verhaftung und als Schutzhäftling wurde er unserer Anstalt zugeführt. Obwohl man ihm anfänglich, entgegen den Intentionen der Kommandantur, wie er wohl wußte, auf Veranlassung des Arztes, die weitestgehende Freiheit gewährte, ihn im offenen Hause unterbrachte, ihm den Verkehr mit den Kranken erlaubte, war er trotz mehrfacher Ermahnungen unfähig, die geringfügigen Beschränkungen, wie freie Ausgänge außerhalb des Parks, Versagen von Besuchen mit Ausnahme seiner Angehörigen, Meiden einer bei uns befindlichen bekannten Persönlichkeit des feindlichen Auslandes, einzuhalten. Als er daraufhin in die geschlossene Abteilung verlegt werden mußte, veranlaßte dies ihn nicht, seine Torheit einzusehen, sondern erweckte in ihm eine Empörung gegen den anordnenden Arzt: „Ich versichere Sie — schrieb er — daß Herr S. zur Rechenschaft gezogen wird für seine unerhörte Gesinnung. Seine Schuld steht völlig fest. Er selbst hat sich gerühmt, ich hätte meine Haft (= Überführung in die geschlossene Abteilung) dem zuzuschreiben, daß ich nicht seinen Wünschen nachkam usw. Ein Irrtum ist ja auch nach dem Verhalten des Herrn, der heute noch in Uniform 'rumgeht, ausgeschlossen." Man sieht an diesem Beispiel, wie die Ansichten und Urteile B.'s kritiklos, ausschließlich vom momentanen Affekt beherrscht werden. — In der Anstalt trieb er seine revolutionäre Propaganda in der unsinnigsten Weise nicht nur beim Personal, sondern auch bei allen Geisteskranken, mit denen er zusammentraf, selbst bei senil verblödeten Exzellenzen. Er entwickelte dabei eine große Redegewandtheit, wie überhaupt die formale Begabung B.'s beträchtlich war. Im übrigen beschäftigte er sich mit allen möglichen divergenten Dingen in sprunghafter, völlig unsystematischer Weise, lag ohne Grund oft tagelang im Bette umher, mußte immer wieder zu rationeller Nahrungsaufnahme fast gezwungen werden, suchte bei dieser Gelegenheit den Arzt von seinen physiologischen Theorien zu überzeugen, wobei er die Erfahrungen und experimentellen Feststellungen der medizinischen Wissenschaft verhöhnte, während er den Ausführungen jedes Naturheilkundigen kritiklos Glauben schenkte. Dabei befand B. sich ständig in einem erhöhten Affektzustand, sein Gesicht war gespannt, die dauernde innere Erregung zitterte in seinem Wesen durch.

Daß eine Persönlichkeit, die infolge ihrer Artung überall im praktischen Leben Schiffbruch gelitten hatte, die hierfür nicht sich selbst, sondern infolge des gesteigerten Selbstgefühls die Umwelt verantwortlich machte, die infolge ihrer Neuerungssucht und Kritiklosigkeit sich von jeder Reformidee einfangen ließ, auch im politischen Sinne revolutionär war, versteht sich von selbst.

Fassen wir nochmals die Eigenschaften B.'s zusammen, so müssen wir zunächst nachholen, daß er sowohl körperlich wie psychisch einen juvenilen, fast knabenhaften Typus zeigte. Die seelische Konstitution entsprach in vieler Beziehung dem Zustande der sog. Sturm- und Drangperiode. Hierzu würde ich vor allem das starke Überwiegen des Affektiven gegenüber dem Vernunftgemäßen, dem Ausnutzen des Erfahrungswissens rechnen. Es fehlte ihm auf intellektuellem Gebiete trotz eines großen Besitzes an tatsächlichen Kenntnissen jede Fähigkeit an Verständnis für die Realität, es fehlte ihm vor allem in weitestgehendem Maße an Urteilskraft; er war in seinem Denken sprunghaft, zerfahren, widerspruchsvoll, unklar, in seinem Wesen und seiner Lebensführung verschroben, in seinem Affektleben überspannt. Gerade das stark affektive Moment war es, was ihn im Verein mit einer glänzenden formalen Begabung zum Führer geeignet machte. Die schwärmerische Begeisterung, die ihn für seine Ideen trug, die exaltierte Ablehnung alles Be-

stehenden, das sich im Gegensatz mit seinen Ideen befand, übte eine starke Suggestion auf die Mitmenschen aus, zwang sie zum Glauben und riß sie zur Begeisterung fort. —

Einen etwas anderen Typus stellt der 39jährige C. D. dar. Auch er ist erblich belastet, seine Mutter ist eine eigenartige übermäßig empfindsame Frau, eine Schwester ist geisteskrank in einer Landesanstalt verstorben. D. selbst zeigte schon in der Kindheit eine übermäßige Empfindsamkeit; jede kleine Rüge, jede weniger gute Note in der Schule beschäftigte und quälte ihn lange. Er lernte gut und wurde später Volksschullehrer. Bald geriet er jedoch mit dem herrschenden Lehrsystem in einen inneren Konflikt, der sich zu einem immer stärkeren Affekt steigerte. Es befiel ihn eine zwanghafte Angst, daß ein Vorgesetzter seinen Unterricht ständig belausche. Die Erregung wurde allmählich so heftig, daß sich sein Bewußtsein leicht trübte, und er oft nicht recht wußte, was er den Kindern erzählt hatte. Er mußte wegen zunehmender Verstimmung, die sich bis zu Selbstmordabsichten steigerte, seinen Abschied nehmen.

Ähnliche krankhafte Affektsteigerungen und Angstzustände stellten sich in verschiedenen Lebenslagen ein. So bildete er sich in der Zeit einer inneren Entfremdung zu seiner Ehefrau ein, diese könne ihren Kindern etwas antun. Jedesmal wenn er von einem Gange heimkehrte und sich dem Hause näherte, überfiel ihn eine tödliche Angst, so daß er wie gelähmt stillstand, nachts schreckte er aus dem Schlafe, indem er angstvoll die Namen seiner Kinder rief. Im Kriege als Vizefeldwebel eingezogen, kam er nach einem kurzen Gefecht zur Bagage und nach deren Auflösung zum Halten der Stellung nach einem Gutshofe. Obwohl er hier in der dritten Gefechtslinie stand, beherrschte ihn die Vorstellung, daß von seiner Gewissenhaftigkeit besonders viel abhänge; er redete sich ein, er könne jeden Augenblick den Befehl erhalten, mit einem Bagagewagen gegen die feindliche Stellung anzustürmen, und übte sich deshalb kräftig im Fahren, obwohl er sich selbst sagte, daß die Handlung unsinnig sei. Allmählich steigerte sich die Angst zu einem Verwirrtheitszustande, in dem D. zweimal einen Selbstmordversuch verübte, dessen Gelingen von seinen Kameraden vereitelt wurde. Die Erinnerung an diese Vorgänge war später fast erloschen. — Auch echte Phobien haben bei D. bestanden: so lief er einmal aus einer ausdrücklich für ihn zur Abhaltung eines Referates einberufenen politischen Versammlung vor Beginn davon aus Angst vor dem Saal und den vielen Menschen, obwohl er ein erfahrener Versammlungsredner war.

Nach seinem Ausscheiden aus dem Militärverhältnis hatte D. sich wieder der inzwischen unterbrochenen politischen Tätigkeit zugewandt. In dieser Zeit lernte er ein junges Mädchen kennen und nun entfaltete sich in seinen Beziehungen zu ihr die übermäßige Weichheit, die bis zum Krankhaften gesteigerte Empfindsamkeit seines Gefühlslebens. Die kürzeste Trennung von seiner Freundin, mit der ihn die denkbar engste geistig-seelische Zugehörigkeit verband, zerrüttete ihn völlig. Nach einer nur viertägigen Abwesenheit fand ihn seine Freundin bei ihrer Rückkehr vollständig zerstört wieder, blaß, zerquält, von Angst zerrieben und ermattet, unfähig zu irgendwelcher Arbeit. Als er später infolge seiner Schutzhaft von ihr getrennt wurde, war die Qual der Trennung die einzige Empfindung, deren er fähig war, er litt unaussprechlich, eine tiefe Depression bemächtigte sich seiner. Er schlief des Nachts nicht, weinte und schluchzte unaufhörlich, sprang entgeistert empor, von der Angst gepeinigt, daß etwas passiert sei; denn in der Richtung der Wohnung seiner Freundin habe er dicke Rauchwolken aufsteigen sehen. In einer anderen Nacht schrieb er einen Brief, in dem er sich hilfeflehend an die Krankenschwester des Lazaretts wandte, in das er inzwischen verlegt war: „Schwester — schrieb er — ich mag Sie nicht stören. Hören Sie mich bitte so einen Augenblick an! Es geht mir schlecht. Die ganze Nacht fast habe ich gewacht und gehorcht, ob nicht jemand käme, der mich fortführen sollte, ganz im Geheimen, damit es niemand merkt. Weit weg von hier! Jede Minute verbrachte ich so mit Warten. Schwester, man wird Frl. X. und mich trennen. . . . Es schmerzt alles so sehr! Ich glaube nicht, daß ich es so werde noch sehr lange aushalten. . . . Man wird uns trennen für immer . . . aber wir werden uns beide zu Tode quälen. Schwester, ich bitte Sie, helfen Sie mir, daß das nicht geschieht, daß man uns nicht noch weiter trennt. Wir können das beide nicht ertragen! Sagen Sie dem Arzt, daß er es nicht zuläßt. Ich bitte Sie, helfen Sie uns, daß das nicht geschieht" usw. —

Dieselbe Weichherzigkeit, die sich in diesem Verhältnis dokumentiert, empfand D. gegenüber den armen, vom Lebensglück nicht begünstigten Menschen. Und aus dieser Quelle gesteigerter Sentimentalität entsprang das Bedürfnis, dem geringen Volke zum Glück zu verhelfen, was sich seiner Ansicht nach nur durch die Revolution erreichen ließ.

Das Pathologische in D.'s Persönlichkeit liegt in der Neigung zu krankhaften Affektreaktionen, die sich wiederholt wie bei Hysterischen zu einer Trübung des Bewußtseins steigern. Da der Affekt die Urteilsbildung beeinträchtigt und zwar um so erheblicher, je stärker er die gesamte Persönlichkeit beeinflußt, so können wir annehmen, daß auch bei D. seinen Affekten widersprechende Vorstellungen nicht oder nur mangelhaft verarbeitet werden. Man vergegenwärtige sich z. B. D.'s Gedankengang, als er in 3. Stellung den Gutshof halten sollte. Es erscheint daher verständlich, daß D. in seiner zweifellos stark affektiv betonten revolutionären Idee ebenfalls nur solchen Vorstellungen zugänglich war, die im Sinne seines Affektes lagen.

Bei einem anderen Führer der radikalen Partei handelt es sich um schwerere psychische Störungen. Der 30jährige Schriftsteller **E. F.** ist ebenfalls erblich belastet. Ein Onkel väterlicherseits und eine Kusine mütterlicherseits sind geisteskrank. F. selbst war immer schwer zu behandeln, er lernte im Gymnasium bis Ober-II gut, trat in die kaufmännische Lehre, wechselte aber bald seinen Beruf und wurde sozialdemokratischer Redakteur. Während des Krieges als Landsturmmann an der Front, begann er sofort in revolutionärem Sinne zu agitieren, wurde wegen Majestätsbeleidigung mit 9 Monaten, wegen Gehorsamsverweigerung mit 3 Monaten Gefängnis bestraft. Bis Ausbruch der Revolution hatte er eine führende organisatorische Rolle inne, wurde dann aber bald als geisteskrank erkannt und am 16. November 1918 unserer Anstalt überwiesen.

Bei seiner Aufnahme sprach er ununterbrochen in sehr erregter Weise, protestierte gegen seine Internierung, glaubte, daß die Fragen nach seinen Personalien eine geheime Bedeutung hätten. Er sprach dauernd von Hypnose und Suggestion, unter der er stehe und die zwischen ihm und dem Arzt hin und hergehe, fragte plötzlich: „ist jetzt heute oder gestern? Ist jetzt immer noch Abend?" Das Gefühl der Beeinflussung durch Hypnose beschäftigte ihn dauernd. Er glaubte sich überall funkentelegraphisch angeschlossen, telegraphierte durch das eine Bein mit Graf Reventlow, durch das andere mit dem Kaiser, behauptete am 1. Januar werde eine neue Zeitrechnung beginnen, man werde 1. Januar 1 schreiben, er werde dann Diktator oder Kronprinz. Außer der Elektrizität spielte die Vorstellung, ein Sohn des Kaisers zu sein, die Hauptrolle in seinem Vorstellungsleben — übrigens eine hübsche Ironie des Schicksals. „Ich bin ein natürlicher Sohn des Kaisers, Friedrich Wilhelm mit Vornamen. Der deutsche Kaiser hat mit Marta M. Geschlechtsverkehr gehabt und das Produkt auf natürlich-künstlichem Wege auf Grund einer alten hohenzollernschen Geheimwissenschaft auf meine Mutter übertragen. Ich bin infolgedessen von meiner Mutter auf natürlichem Wege geboren und mein Vater konnte der Meinung sein, daß ich von ihm auf natürlichem Wege gezeugt worden sei." — Allmählich steigerte sich die Erregung des Kranken: er zerbrach den Sprungrahmen seines Bettes, warf sich taumelnd von einer Wand nach der andern, sprach fortwährend mit lautester Stimme, kommandierte, ließ Leute erschießen, telegraphierte durch den Fuß dauernd mit seinem Bruder, nahm sonderbare Haltungen und Bewegungen an, hüpfte in absonderlichen Stellungen im Zimmer umher, schmierte mit Urin, schrie lateinische, französische und englische Brocken und fiel schließlich in eine vollkommen unverständliche Sprachverwirrtheit. Gegen Mitte März beruhigte er sich zunehmend, wurde völlig geordnet, korrigierte seine Wahnvorstellungen, hatte Krankheitseinsicht, hielt aber an der Behauptung fest, daß er durch die falsche Behandlung krank gemacht sei.

Wir haben es hier mit dem typischen Zustandsbild der Katatonie, einer besonderen Form der Dementia praecox, zu tun. Fast alle Symptome, die das Charakteristische der Krankheit bilden, finden sich hier zusammen: die mit Stereotypien und Manieren einhergehende Erregung, die Körperhaltung, die Halluzinationen — als deren Ausdruck das Gefühl des elektrischen Stromes zu deuten ist — das Gefühl der Willensbeeinflussung durch Hypnose, die Wahnbildung, die Sprachverwirrtheit. — Der Kranke ist aus der Anstalt entlassen. Es ist anzunehmen, daß er sich in kurzem wieder politisch betätigen wird.

Ich möchte nun noch zwei Kranke erwähnen, die keine prominente Rolle in der Revolution spielen, immerhin aber doch als Agitatoren aufgetreten sind oder sich noch betätigen. Der eine Fall schließt sich eng an den vorigen an. Es handelt sich um einen 26jährigen aktiven Leutnant, der väterlicherseits schwer belastet ist und am 3. Januar 1919 wegen einer Dementia praecox mit Gehörstäuschungen und massenhaften Wahnvorstellungen besonders im Sinne von Größenideen und typisch schizophrener Denkstörung in unserer Anstalt aufgenommen wurde. Er hatte bereits vor der Revolution agitiert, bei Ausbruch wurde er die führende Persönlichkeit im Soldatenrat und hielt politische Reden.

Der andere, ein 30jähriger Kaufmann, ist ebenfalls überaus schwer belastet. Er hat seit seinem 7. Lebensjahre epileptiforme Anfälle mit Zungenbiß und Verletzungen beim Hinfallen, litt in seiner Kindheit an Wutanfällen und erzählte phantastische Lügengeschichten. Bei seiner ersten Aufnahme 1913 war er von der Angst gequält, daß seine Familie ihn entmündigen würde. Obwohl ihm jede Veranlassung zu dieser Annahme fehlte, traf er alle nur erdenklichen Vorsichtsmaßregeln, ließ sich ärztliche Atteste ausstellen, und suchte auch durch andere Zeugnisse Beweise für seinen geistigen Gesundheitszustand beizubringen. — Im Jahre 1915 reiste er aus Angst, militärisch eingestellt zu werden, ins Ausland. Er war als d. u. ausgemustert und eine Einstellung mußte auch wegen seines körperlichen und nervösen Zustandes völlig ausgeschlossen erscheinen. Schon nach kurzem Aufenthalt im Ausland befiel ihn, trotzdem sein Paß in Ordnung war, die Angst, man könne ihn als Deserteur suchen; er fuhr in kurzen Zeitabständen über die Grenze hin und her, um festzustellen, ob man ihm dabei irgendwelche Schwierigkeiten mache. Schließlich kehrte er doch nach Deutschland zurück, brachte es aber nicht fertig, sich hier bei der Polizei zu melden; er ging wiederholt bis vors Revier, kehrte aber vor der Tür immer wieder um. Die wahnhafte Angst, als Deserteur verurteilt und erschossen zu werden, verdichtete sich immer mehr; er war überzeugt, die schwersten Gesetzesverletzungen begangen zu haben, war für

logische Einwände völlig unzugänglich, versteckte sich aus Furcht geholt zu werden, in den verborgensten Winkeln des Sanatoriums. Allmählich stellten sich auch andere Angstvorstellungen ein, so die Befürchtung, daß der Arzt ihn vergiften wolle, was ihn bewog, die Medikamente heimlich zur chemischen Analyse fortzuschicken. Im Laufe des folgenden Jahres besserte sich der Zustand so weit, daß er in seine Häuslichkeit entlassen werden konnte. — Nach Ausbruch der Revolution stellte er sich der U. S. P. D. zur Verfügung und hielt agitatorische Reden. Als ich ihm meine Verwunderung darüber aussprach, daß er trotz seines Reichtums der U. S. P. D. angehöre, meinte er, wenn seine Partei zur Regierung käme, würde er sicherlich eine gute Stellung erhalten. Aus seinen Bemerkungen ging hervor, daß er sich offenbar aus Angst dieser Partei angeschlossen hatte; er hatte sich gesagt, daß sein Leben und seine Zukunft ebenso wie das der andern Bürger der Ordnungsparteien gefährdet sein würde, falls die Extremen die Oberhand gewinnen sollten, während er sich vor dieser Gefahr durch die Mitgliedschaft bei der U. S. P. D. schützen könne.

Drei von den hier skizzierten Persönlichkeiten erkennen wir als schwere Psychopathen. Sie sind führende Mitglieder der extremen Parteien aus verschiedenen, mir typisch erscheinenden Gründen geworden. Gemeinsam ist allen dreien das Überwuchern des Affektiven. Im ersten Falle handelte es sich um einen reizbaren, überaus erregbaren Menschen. Alles Alte, selbst wissenschaftlich Erprobte, galt ihm nichts, sobald es nur in der gebührenden Form, selbst von unberufenster Seite und mit den unzulänglichsten Mitteln verhöhnt ward; jede neue Idee dagegen fand schon allein, weil sie neu war, in ihm einen begeisterten Verfechter. Gleichzeitig mit dieser geistigen Unruhe beherrschte ihn eine durch nichts begründete Überschätzung des eigenen Persönlichkeitswertes, eine Eigenschaft, die sich bei den meisten führenden Männern der Revolutionen wiederfindet, so in der französischen Revolution bei Marat wie bei Robespierre, bei St. Just wie bei Carrier.

Für den zweiten Fall ist außer der krankhaften Veranlagung, der Neigung zu pathologischen Reaktionen, charakteristisch die übergroße Weichheit des Gemüts. Mitleid mit den Armen, mit denen, die unter dem Mangel an äußeren Gütern zu leiden hatten, überempfindlicher Gerechtigkeitssinn trieben ihn in die Arme der Revolution. Dieses Motiv begegnet uns sehr häufig. Schon Lombroso weist darauf hin, wie viele Weichherzige gerade aus diesem Grunde Anarchisten geworden sind und wie diese oft infolge ihrer Sentimentalität das Gelingen ihrer Pläne in Frage gestellt haben. So erzählt er von dem Russen Stepniak, daß er seinem Freunde, als dieser auf die Pferde einschlug, die ihn in der Verwirrung nach einem von ihm verübten Attentate entführen sollten, zurief: „Ich bin äußerst sensibel und kann es nicht mit ansehen, daß die Pferde so leiden, wenn du sie noch länger so mißhandelst, steige ich ab und gebe mich an.“

Der dritte Typus, der sich aus krankhafter Ängstlichkeit in der revolutionären Partei hervortut, bietet wenig Interessantes. Leider habe ich für eine wesentlichere Form der Psychopathen kein Beispiel bringen können, ich meine die krankhaften Nörgler, die zweifellos in der Revolution eine Rolle spielen. Ebensowenig konnte ich unter den von einer Psychose Befallenen einen Fall von Manie bringen. Ausgeprägte Manien haben sicherlich keine erhebliche Bedeutung für die Bewegung; dagegen haben die Hypomanischen infolge ihrer Ablenkbarkeit, ihres gesteigerten Tätigkeitsdranges, ihrer krankhaften Selbstüberschätzung und ihrer verminderten Urteilskraft zweifellos in führender Stellung an der Revolution teilgenommen.

Es entsteht nunmehr die Frage, ob alle Revolutionäre sich in diese Typen einreihen lassen, d. h. ob sie alle abnorme Persönlichkeiten oder gar Geisteskranke sind. Soweit es sich um die radikalen Führer der extremsten Parteien handelt, glaube ich allerdings annehmen zu müssen, daß sich, abgesehen von den Geisteskranken, unter ihnen fast ausnahmslos Psychopathen befinden und zwar solche Psychopathen, deren charakteristische Eigenart sich in einem Mißverhältnis zwischen Gefühl und Verstand dokumentiert. Hiermit wäre allerdings eine Kritik gegen ihre politische Wirksamkeit ausgesprochen; denn so wertvoll dieser Typus als Künstler und Erfinder sein kann, so verderblich ist seine Wirkung in der Politik, in der nur die Kontrolle nüchterner Überlegung und Kritik ersprießliche Erfolge zu erzielen vermag.

Bevor wir nunmehr zur Stellungnahme der Masse gegenüber der revolutionären Idee übergehen, will ich noch kurz auf ein Phänomen hinweisen, das eigentlich ein Thema für eine besondere Arbeit bietet: auf das Verhältnis von Revolution und Kunst. Es ist ganz zweifellos, daß die alles Fühlen und Denken umstürzenden inneren und äußeren Geschehnisse des Krieges ein starkes revolutionierendes Erleben in der Seele des Künstlers hervorriefen. Alles, woran wir bisher geglaubt hatten, alles wofür die Menschheit früher gekämpft und gestrebt hatte, galt nichts mehr. Während der Verlust eines einzigen, jahrhundertelang gepflegten Denkmals der Kultur in Friedenszeiten weitschweifige Schilderungen schmerzlichen Bedauerns veranlaßt hätte, wurden nunmehr zahllose alte Bauwerke zerstört, ohne daß darüber viel Aufsehens gemacht wurde. Während man um das kranke Leben jedes Einzelnen mit allen Mitteln der Wissenschaft und des Geldes zu kämpfen gewohnt war, wurde hier das Leben von Tausenden und Abertausenden hingeworfen; ja das Sterben sollte sogar etwas Schönes sein. Wohl wurde das

Leben für eine Idee in die Schanze geschlagen, aber wie oft verschwand diese Idee gegenüber der Realität, dem Hügel oder dem Graben, der erkämpft werden mußte. Und dann schlich sich allmählich der Gedanke herein, der nagende, zersetzende, fürchterlich qualvolle, nicht zu überwindende Gedanke: war die Idee, für die das alles geopfert wurde, vielleicht eine Irrlehre; hatte man sich vielleicht doch in dem Gedanken getäuscht, daß ganze Völker sich hassend abschlachten wollen, war es nicht eine von Einzelnen, Verirrten geglaubte und gepredigte Lehre? Und wenn es keine Irrlehre war, wenn es Wahrheit war, daß die Geschichte, daß das Weltgeschehen solches Morden und Vernichten mit sich brachte, mußte man sich nicht mit seinem ganzen Sein gegen dieses Weltgeschehen sträuben, mußte man nicht lieber die Weltordnung, die so etwas möglich machte, bekämpfen und vernichten?

Die Zahl der literarischen Werke, die in diesem Geiste geschaffen wurden, sind Legion. Ich erinnere an Göring's Seeschlacht mit ihren ratlosen Fragen, an Hasenclever's Antigone, an Unruh's Geschlecht, dieses Stück voll aufschreiender innerer Zerrissenheit, in dem die ganze Welt zusammenstürzt, ohne daß etwas Neues an die Stelle tritt, ein Werk, das bereits im Sommer 1915 von einem Manne geschrieben wurde, der mit der Begeisterung eines tüchtigen deutschen Offiziers auf dem Boden der alten Weltanschauung und Weltordnung stehend, ins Feld gezogen ist. Ich erinnere ferner an seinen im Frühjahr 1916 geschriebenen „Opfergang", an Leonhard Frank's „Der Mensch ist gut" aus dem Jahre 1916, in dem sich schon der bemerkenswerte Satz findet: „Revolution steht auf den Stirnen der Menschen" usw.

Doch nicht nur die Literatur enthält die Keime der Revolution, auch die bildende Kunst mit ihrem Versuch an längst vergangene Zeiten anzuknüpfen, ist Umsturz alles Bestehenden, ist Chaos und Suchen nach einer neuen Weltanschauung.

Wir kommen jetzt zum letzten Abschnitt unserer Besprechung, zur Psychopathologie der Masse.

Die Revolution bedeutet den Kampf der breiten Masse um die Minderung ererbter und erworbener Vorrechte einzelner, es ist der Kampf um die stärkere Stellung, aber andererseits auch um den Anteil breiterer Schichten an den äußeren Gütern des Lebens. Die der Bewegung zugrunde liegende Idee rechnet also in erster Linie mit den niederen Instinkten des geringen Volkes, dem als Preis die Genüsse des Lebens winken. Aber solche Verlockung genügt nicht, um einer Idee werbende Kraft großen Stils zu sichern. Es ist ein tief im menschlichen Wesen wurzelndes Bedürfnis, sich für eine ethische Idee einzusetzen. Am auffälligsten tritt diese Erscheinung im Kriege hervor, dessen mörderische Tendenzen doch eigentlich jedem ethischen Gefühl widersprechen müßten. Trotzdem ist die sittliche Begründung, die Schaffung eines sittlichen Ideals, an dem die Massen sich begeistern können, die Hauptaufgabe für die Bearbeitung der öffentlichen Meinung. „Die Welt vom Tyrannen befreien" heißt zumeist die Losung, eine Losung, die die englischen Politiker, wie immer, so auch in diesem Kriege meisterhaft in Szene zu setzen verstanden. Und fast derselbe ideale ethische Gehalt ist es, der in der sozialistischen Lehre liegt. Er ist es auch, der der Begeisterung des einzelnen wie der Masse immer wieder neue Nahrung zuführt. Ob die Idee realisierbar ist, ob sie mit den von den Führern geplanten Mitteln durchführbar ist, das kümmert die Masse nicht; haben wir doch bereits bei anderen Bewegungen gesehen, wie unwesentlich die logische Erklärung ihres Ideengehaltes ist. Eignet sich die Idee für eine allgemeine starke Affektbetonung, so sind der nötigen Suggestion die Wege geebnet. Das ist die Hauptsache.

Die Verwirklichung der revolutionären Idee geschieht durch Bekämpfung der bestehenden Ordnung. Hierfür schafft der Krieg einen besonders günstigen Boden; denn der Krieg selbst ist schon ein Kampf gegen bestehende Ordnung, deren Sinn es ist, daß sie Gewalttätigkeiten durch Gesetze einzudämmen trachtet. Der Krieg aber hebt dieses Bestreben wenigstens einer Menschengruppe, dem Feinde, gegenüber nicht nur auf, sondern fördert es geradezu. Je länger der Kriegszustand dauert, um so weitgehender sehen wir die allgemeine Ordnung sich auflösen. Schon im Dezember 1915 während eines Aufenthaltes in Brüssel war ich verwundert, wie weit die Auflösung von Zucht und Sitte in dem Heere gediehen war. Das war nicht mehr unser straff diszipliniertes Heer, das war eine Masse, die nur noch unvollkommen die äußere Form gegenüber dem Vorgesetzten wahrte, der aber der innere Sinn dieser Form, die Achtung uud Ehrfurcht, völlig abhanden gekommen war; ebenso wie auch der Vorgesetzte, namentlich der jüngere, nicht die ihm gemäß seiner Stellung gebührende Distanz zu wahren versuchte. Es hat also der Krieg einerseits die bis dahin durch Gesetze eingedämmte Neigung sich mit Hilfe von Gewalt durchzusetzen, gefördert, andererseits hat er die Scheu, die bei der breiten Masse gegenüber dem Vorgesetzten wie dem Höherstehenden überhaupt herrscht — übrigens eine der ältesten und stärksten Suggestionen — beseitigt. Gleichzeitig hat der Krieg einen pathologischen Affektzustand, im Sinne einer gesteigerten Affektspannung geschaffen, wodurch die Suggestibilität im allgemeinen gesteigert wird, zugleich aber die Umsetzung von Affekten in Willenshandlungen von wesentlichen Hemmungen befreit wird.

Zu diesen jedem Kriege eigentümlichen Momenten kam in dem jetzigen Kriege besonders



für das deutsche Volk die folgenschwere Wirkung der mangelhaften Ernährung, wodurch die psychische Widerstandsfähigkeit der Masse herabgesetzt, ihre Erregbarkeit und Reizbarkeit dagegen erhöht wurde.

Den letzten Anstoß hat alsdann die Enttäuschung über den nicht zu gewinnenden Krieg gegeben. Nachdem das Volk jahrelang im Rausch des ihm sicheren entgültigen Sieges gelebt hatte, brachte die Erkenntnis des ihm versagten Siegerpreises, der Belohnung für seine schweren Opfer und Leiden, den Rückschlag. Die Verehrung und Begeisterung der Masse ist utilitaristisch, der eben noch gefeiertste Prophet wird als Verräter gesteinigt, wenn er, anstatt wie bis dahin Glück und Reichtum zu bringen, Niedergang bringt. Eines der krassesten Beispiele hierfür ist Napoleon I.; doch ließen diese Beispiele sich in beliebiger Zahl vermehren.

So hat der Krieg einen besonders günstigen Boden für die Kampfkraft der revolutionären Idee geschaffen. Daß unter der Masse, die die Gefolgschaft der Extremen bildet, die Jugend die Hauptrolle spielt, liegt einerseits daran, daß sie nicht Besitz und Familie hat, also nichts Bestehendes zu schützen braucht, andererseits daran, daß die jugendlichen Individuen stärker als reife Menschen unter dem Einfluß von Affekten stehen. Doch nicht nur die revolutionäre, sondern auch ein guter Teil der übrigen Jugend erscheint krankhaft verändert. Dafür spricht die zügellose Vergnügungssucht, der sich große Teile der Bevölkerung hingeben, ungeachtet oder vielleicht gerade wegen der allgemeinen Vernichtung noch vorhandener Werte, eine Erscheinung, die uns in noch krasserer Form in der großen französischen Revolution entgegentritt.

Wer meinen Ausführungen gefolgt ist, wird sich der Ansicht nicht verschließen können, daß die Revolution eine psychische Erkrankung ist, ausgelöst durch die seelischen Erschütterungen, die der Krieg uns gebracht hat. Die Krankheit gehört wie jede Massenbewegung in die Gruppe der reaktiven Affektstörungen. Die Prognose der Krankheit ist günstig; denn Affektsteigerungen pflegen sich nicht dauernd zu erhalten. Früher oder später tritt ein Zustand der Erschlaffung ein, dem alsdann der seelische Ausgleich folgt. So dürfen auch wir mit Sicherheit erwarten, daß die Auswüchse der Revolution, das Krankhafte, das ihr anhaftet, wieder verschwinden und unser Volk einer neuen Gesundheit und Verjüngung seiner Kraft entgegengeht.

---

2. Die Ernährungsstörungen (Darmerkrankungen) des Säuglings.

Von

Geh. San.-Rat Prof. Dr. **Bernhard Bendix**
in Berlin.

(Schluß.)

Der Mehlnährschaden.

Der Mehlnährschaden ist eine chronische Ernährungsstörung, welche sich entwickelt, wenn Säuglinge längere Zeit hindurch ausschließlich mit versüßten Mehlabkochungen oder mit reichlichen Mengen Mehl unter nur geringer Milchbeigabe ernährt werden.

Diese Erkrankung ist gegenüber den anderen Ernährungsstörungen des Säuglings nicht häufig. Seine Seltenheit hängt damit zusammen, daß die Mehrzahl der Frauen bei Stillunfähigkeit auch ohne ärztlichen Rat meist die Ernährung mit Kuhmilch wählt. Trotzdem finden sich mannigfache Gelegenheiten, in deren Gefolge sich diese Störung entwickeln kann. Einem kranken Kinde wird als Schonungsdiät eine 1—2tägige Mehlkost verordnet. In falscher Auffassung der Sachlage jedoch wird die einseitige Kohlehydratmischung, ohne weiteres Befragen des Arztes, anstatt Tage, wochenlang beibehalten. In anderen Fällen empfiehlt der Arzt eine Mehlnahrung und kehrt in der Hoffnung, daß alles gut gehen wird, nach kurzer Zeit zur Milch zurück. Bei Milchnahrung tritt sofort die frühere Störung wieder auf, es wird wieder Mehl versucht; bei erneutem Milchversuche dasselbe Bild. Schließlich weiß der weniger erfahrene Arzt sich nicht anders zu helfen, als daß er nun längere Zeit hindurch seine Zuflucht zu Mehlabkochungen oder zu Kindermehlen nimmt. Eine dritte Gruppe von Kindern erkrankt, wenn Mütter, auf Grund der Anpreisung von Kindermehlen als „einzigem und bestem Ersatz der Muttermilch" irregeführt, im guten Glauben diese Nährmittel wochen- und monatelang als einzige Nahrung verabreichen.

Der Mehlnährschaden tritt langsam und allmählich in die Erscheinung. Es lassen sich zwei Typen unterscheiden: 1. die atrophische Form: durch die längere Zeit verwendete reine einseitige Mehlkost, die infolge von Salz-, Fett- und Eiweißmangel als unterwertige Nahrung bezeichnet werden muß, gelangt das Kind allmählich in einen Hungerzustand, der klinisch das Bild der früher gezeichneten Atrophie mit allen ihren Erscheinungen, Stillstand oder Abnahme des Gewichts, Abmagerung, Schwinden des Muskeltonus und des Gewebsturgors, Blässe der Haut und der Schleimhäute, Immunitätssenkung, und ein durch Meteorismus stark aufgetriebenes Abdomen darbietet.

Bei Kindern, die noch kleinere Mengen Milch, Zucker und Salze zur Mehlabkochung zugesetzt

bekommen, findet sich die 2. hydrämische Form (Rietschel). Die Kinder entwickeln sich wochenlang gut; sie nehmen an Gewicht zu, haben bisweilen sogar eine frische Farbe der Hautdecken, geformte, normal aussehende Entleerungen. Auf eine größere Milchzugabe reagieren sie mit rapidem Gewichtssturz; bei Rückkehr zur Mehlnahrung holen sie das verlorene Gewicht durch Wasserretention sehr bald wieder ein und nehmen prompt weiter zu. Allmählich entwickelt sich nun bei fortgesetzter Mehlfütterung ein eigentümliches, schwammig gedunsenes oder pastöses Gewebe, bei teigig beschaffener Muskulatur, das zum größten Teil auf Wasseranschwemmung, zum kleineren auf Fettansatz beruht. Im weiteren Verlauf kommt es zu Ödemen der Bauchdecken und der Beine von mehr oder minder beträchtlicher Ausbreitung. Die hydrämische Form ist durch erhebliche Herabsetzung der natürlichen Immunität besonders ausgezeichnet, wodurch akzidentelle Infektionen, wie Bronchopneumonie, Pharyngitiden, Otitis, Abszesse, Phlegmonen, häufig einen bösartigen Verlauf nehmen.

Bei beiden Typen des Mehlnährschadens kann es zu einer ausgesprochenen Hypertonie kommen. Der bis dahin gute Muskeltonus überschreitet die Grenze des Normalen. Die Muskeln werden durch pralle Spannung direkt hart, versteift. Die Wirbelsäule wird zum starren, unbeweglichen Rohr. Der Hinterkopf bohrt sich in die Kissen. Die Arme und Beine sind mäßig adduziert, die Vorderarme im Ellenbogengelenk gebeugt, die Oberschenkel gestreckt, die Zehen leicht dorsal flektiert. Die Gelenke leisten auf passive Beugebewegungen kräftigen Widerstand. Bei stärkeren Graden kann man die Kinder infolge der hochgradigen Rigidität der Muskeln wie beim Starrkrampf als eine steife Masse in die Höhe heben. Einzelne dieser nicht allzu häufigen Fälle lassen noch galvanische Übererregbarkeit, öfters mit ausgesprochenen Erscheinungen der Tetanie, nachweisen.

Die Entleerungen beim Mehlnährschaden bieten nichts Charakteristisches, sie können normal, von gelbbrauner Farbe, bei stärkerer Gärung auch dünnbreiig, schaumig, von stehendem Geruch sein. Die Reaktion ist stets sauer.

Die Mortalitätsziffer des Mehlnährschadens ist verhältnismäßig groß. Die Opfer sind um so zahlreicher, je jünger das Kind ist, bei dem natürlich die Leistungsfähigkeit der Speicheldrüsen und ihrer Sekrete am leichtesten versagt. Eine besondere Gefahr ist bedingt durch die hochgradige Immunitätssenkung und der damit verbundenen Widerstandslosigkeit sekundären Infektionen gegenüber.

Über den Stoffwechsel bei Mehlnahrung ist wenig bekannt. In der Hauptsache liegt eine Verarmung des Organismus an Salzen und eine hochgradige Wasseranschwemmung vor.

Die Behandlung des Mehlnährschadens gibt eine geeignete Indikation für fettreiche Nahrung, kontraindiziert sind kohlehydratreiche Mischungen (Buttermilch, Malzsuppe). Das beste Heilmittel ist die Frauenmilch, aber bei der schwergeschädigten Toleranz des Organismus in vorsichtiger Dosierung. Man beginnt tastend mit 50—200—300 ccm pro Tag und steigert diese Menge langsam. In der Durchführung der natürlichen Ernährung soll man sich auch durch anfängliche Gewichtsschwankungen oder Gewichtsabfälle nicht beirren lassen. Die Reparation tritt gerade in den Fällen, wo anfänglich durch Wasserabgabe noch Gewichtsverlust oder bestenfalls keine Zunahme stattfindet, nachher um so stetiger und sicherer ein. Die natürliche Ernährung ist nach Möglichkeit lange fortzusetzen, um die in ihrer natürlichen Immunität stark geschädigten Kinder erst einigermaßen wieder widerstandsfähig zu machen. Die Entwöhnung von der Brust soll nur allmählich und erst bei stetiger Gewichtszunahme eingeleitet werden.

Ist man gezwungen, unnatürlich zu ernähren, so kommt es darauf an, die Kohlehydrate auf ein Minimum einzuschränken und durch Fett und Eiweiß zu ersetzen. Es kommt demnach in Betracht: unverdünnte Kuhmilch in kleinen Mengen (Beginn mit 20—50 g im Tage, allmähliche Steigerung auf 100—200 g und weiter, nach Verlauf einiger Tage auf 300—400 g). Der Flüssigkeitsbedarf wird gedeckt durch Tee. Anstatt der Vollmilch kann man auch mit Wasser verdünnte Kuhmilch in etwas größerer Menge verwenden. Wenn die Kinder sich wieder vollkommen erholt haben, setzt man anstatt des Wassers der Milch wieder Mehlabkochungen zu. Das durch die Verdünnung eingetretene Fettmanko ersetzt man nach und nach durch Sahnezusatz (fettreiche frische Milch in weitem Gefäße kalt stellen, die nach einiger Zeit auf der Oberfläche abgesetzte Sahne [ca. 10—15 Proz. Fett] abschöpfen) oder durch Ramogen. Als fettreicheres Gemisch läßt sich neben Ramogen auch die Gärtner'sche Fettmilch verwerten.

II. Die Ernährungsstörungen der natürlich ernährten (Brust-)Kinder.

Ernährungsstörungen bei Frauenmilch treten gegenüber Ernährungsstörungen bei Kuhmilch stark in den Hintergrund. Und zwar macht sich die Überlegenheit der natürlichen Ernährung sowohl in bezug auf Seltenheit und Verlauf der Erkrankungen als auch in bezug auf weitaus geringere Lebensgefahr bemerkbar.

Ernährungsstörungen beim Brustkind treten meist hier in der leichteren Form der Dyspepsie auf. Nur selten finden sich Übergänge zur Intoxikation oder voll ausgebildete toxische Zustände und vereinzelt spezifische durch pathogene Keime verursachte Infektionen.

Die gewöhnliche Form der Dyspepsie bei Brustkindern tritt infolge zu häufiger unregelmäßiger oder zu reichlicher Mahlzeiten (Überfütterungsdyspepsie, Überernährung) mit den Konsequenzen einer Überfüllung des Magens, der

Stagnation, Gärung und Zersetzung des Mageninhalts ein. Als Reaktion entwickelt sich über kurz oder lang eine Herabsetzung der funktionellen und sekretorischen Tätigkeit der Verdauungsorgane. Klinisch entwickelt sich bisweilen auf Grund der fehlerhaften Technik der Ernährung das Bild der Überernährung, das eine Zeitlang sehr überschätzt worden ist. Bei anfangs gutem Gedeihen treten Neigung zum Speien, Unruhe, Schlafmangel, Verstopfung auf. Mit Zunahme dieser Erscheinungen macht sich allmählich eine gewisse Nervosität bemerkbar, auch wird der Leib durch Meteorismus aufgetrieben, es tritt hochgradige Flatulenz auf, und der Stuhl wird häufiger in kleineren Mengen abgesetzt oder diarrhöisch. Das Kind bekommt ein gedunsenes pastöses Aussehen, blasse Haut und Schleimhäute, zeigt das Symptom galvanischer Übererregbarkeit und schließlich nach anfänglichem gutem oder übermächtigem Gewichtsansatz Gewichtsstillstand oder Abnahme. Häufiger als das Bild der Überernährung sind einfache dyspeptische Zustände mit Schwankungen des Gewichts. Das Stuhlbild ist in den einzelnen Fällen ein sehr verschiedenes. Bisweilen sind die Entleerungen von normaler Farbe und Konsistenz, bisweilen mäßig dünnflüssig, oder auch schon grünlich gefärbt und zerfahren, von kleinen, weißen Fettseifenklümpchen durchsetzt, in anderen Fällen dünnbreiig, ziemlich stark reizend, reich an fettsauren Nadeln, und stellenweise mit staubförmigem Neutralfett durchsetzt. Oder es finden sich saure, bald grüne, hellgelbe oder weißgelbe, flüssige oder dünnbreiige, fettglänzende Stühle mit hohem Gehalt an Neutralfett sowie kristallinischen und tropfigen Fettsäuren. Neben dem abnormen Stuhlbefund finden sich auch beim Brustkind, trotz guter Zunahme und Allgemeinbefinden, schon früh oft unregelmäßige Temperaturen, die als „alimentäres" Fieber zu deuten sind. Für eine vorhandene Stoffwechselstörung sprechen beträchtliche Phosphorsäureverluste (Moll) und häufige Zuckerausscheidungen durch den Harn.

Die Behandlung beschränkt sich auf die Regelung des Stillgeschäfts: 5 Mahlzeiten, lange Nachtpause, genaue Festsetzung der Einzeldosis, Bestimmung der Trinkmenge durch die Wage. Besteht bei dieser Einschränkung der Nahrungszufuhr starke Unruhe der Kinder, so kann man ihnen als Beruhigungsmittel in den ersten Tagen außer der Nahrung reichlich Tee geben. Kommt man hiermit nicht aus, so beruhigen gewöhnlich leichte narkotische Mittel wie Tinct. valeriana oder Chloralhydrat. In frischen Fällen ist Rizinusöl als Abführmittel von Wert.

Häufig macht man die Beobachtung, daß sich der reichliche Trinker weder durch Verkürzung der Trinkzeit noch durch Einschränkung der Zahl der Mahlzeiten von den übergroßen Trinkmengen abbringen läßt. Dieser Übelstand tritt besonders bei kräftigem Kind und leicht gehender Brust in die Erscheinung. In solchen Fällen kann man wohl durch Anlegen eines fremden Kindes zuerst die volle Brust möglichst entleeren und hinterher das überfütterte Kind nur noch den Rest nachtrinken lassen. Oder man füllt den Magen vor der Brustdarreichung durch indifferente Lösungen, wie Boullion oder Mehlabkochungen, die ein gewisses Sättigungsgefühl hervorrufen. In vereinzelten Fällen gelingt es, die Gier des Kindes nur dadurch zu hemmen, daß man ihm auf 1—2 Tage nur zwei Brustmahlzeiten gestattet und die anderen durch Tee ersetzt, oder besser abgezogene Frauenmilch in genau dosierter Menge aus der Flasche gibt.

2. Die zweite Form der Dyspepsie an der Mutterbrust beruht auf Unterernährung (Inanition, Hungeratrophie). Der Grund hierfür ist entweder Milchknappheit der Mutter (Hypogalaktie) oder schlechte Saugkraft des schwachen Kindes, mangelnde Trinkfertigkeit oder große Appetitlosigkeit.

Symptome: Unruhe des Kindes, eingefallener Leib, Stuhlträgheit bei leichter Unterernährung, dunkler, zäher, spärlicher Stuhl (typischer Hungerstuhl) oder Verstopfung bei vorgeschrittener Inanition, seltener dyspeptische Entleerungen. Weiter Abmagerung, die aber nur selten zum Bilde der Atrophie mit Pulsverlangsamung und Untertemperatur führt. Gewichtsstillstand oder Gewichtsabnahme. Die Behandlung besteht bei mangelhafter Milchlieferung in Allaitement mixte oder, falls die Sekretion zu gering ist, Aufziehen durch Amme oder unnatürliche Ernährung. Bei Saugschwäche und Trinkungeschicklichkeit kommen hauptsächlich häufige Mahlzeiten, dosierte, abgespritzte Frauenmilch aus der Flasche oder dem Löffel neben sorgsamer Überwachung des Trinkaktes in Betracht. Gegen den Appetitmangel bewährt sich eine Pepsinsalzsäuremischung oder Pepsin (Grübler).

Drittens werden kurz vorübergehende oder seltener auch länger andauernde dyspeptische Zustände durch gewisse Störungen auf seiten der Mutter resp. der Amme ausgelöst. Hierher gehört die Menstruation, durch welche zeitweise, gewöhnlich schon einige Tage vor ihrem Einsetzen Dyspepsie hervorgerufen werden kann. Man ist geneigt (Bendix, Gregor) diese Störungen auf Schwankungen der Fettzusammensetzung bzw. auf höheren Fettgehalt der Milch während der kritischen Tage zurückzuführen.

Vielleicht geben auch fieberhafte Erkrankungen der Mutter oder Amme vereinzelt die Ursache vorübergehender Dyspepsien bei Brustkindern ab. Alle die anderen vielfach zitierten Momente, wie Gemütsbewegung, Verstopfung, Diarrhöen, Indigestionen der Mutter, Alkoholmißbrauch und vor allem „schlechte" oder „minderwertige" Frauenmilch, müssen als Entstehungsursachen der Dyspepsie abgelehnt werden. Falls nicht das Versiegen der Milch oder der Zustand der Mutter ein Absetzen des Kindes notwendig macht, kümmere man sich um diese Kinder, die für

gewöhnlich außer einem grünen Stuhl nichts anormales aufweisen, weiter nicht. Vor allem lasse man sich nicht verleiten — außer einer strengen Regelung der Nahrungsmenge, der Nahrungspausen — eingreifende diätetische oder medikamentöse Maßnahmen vorzunehmen, noch weniger natürlich, auf den größten Fehler, die Absetzung des Kindes von der Brust, zu verfallen. Wo Störungen durch Menstruation, insbesondere Herabsetzung der Milchmenge vorliegen, kann ein zeitweises Allaitement mixte in Frage kommen.

Es bleibt dann noch eine Anzahl von chronischen Dyspepsien bei natürlich ernährten Kindern übrig, für die man in den angegebenen Gründen, selbst wenn man Kälte- und Hitzeeinflüssen einen Einfluß zugestehen will, keine Anhaltspunkte findet, sondern die von der Eigenart des Kindes abhängig sind. Man spricht von einer Dyspepsia chronica ex constitutione. Es handelt sich hier meist um frühgeborene Kinder, Nachkommen von Alkoholikern und schwer nervös Belasteten, vor allem aber um Kinder mit exsudativer oder neuropathischer Konstitution.

Der Stuhl kann bei diesen Ernährungsstörungen auf endogener Grundlage — ohne daß Fehler in der Technik der Ernährung vorliegen — dyspeptisch, verstopft, seifig oder fettdiarrhöisch sein. Die Kinder zeigen leichte Unruhe und Flatulenz. Sie sind häufig scheinanämisch, muskelschwach oder auch hypertonisch mit erhöhten Reflexen, das Körpergewicht zeigt entweder überreichlich oder häufiger unbefriedigende Zunahme. Der Beweis, daß diese Störung nicht bei der Nährmutter oder in der Beschaffenheit der Milch zu suchen ist, wird dadurch geliefert, daß bei einem Tauschversuch das eine Kind schlechte Stühle hat und nicht gedeiht, dagegen ein anderes bei derselben Nährquelle bei normaler Stuhlbeschaffenheit sich prachtvoll entwickelt.

Recht selten sind Fälle, wo neuropathische Kinder eine vollkommene Ideosynkrasie gegen Frauenmilch haben, welche Minderwertigkeit sich durch Erbrechen, gesteigerte Unruhe, dyspeptische Stühle, Flatulenz, Gewichtsstillstand bemerkbar macht.

In Anbetracht der therapeutischen Erfolge durch fettarme oder fettfreie Milch bei den Dyspepsien konstitutionsschwacher Säuglinge darf man vielleicht annehmen, daß diese Kinder in den ersten Lebenswochen und Monaten mit einer verminderten Fettoleranz, die gegenüber dem hohen Fettgehalt der Frauenmilch besonders zutage tritt, belastet sind.

Die Dyspepsie auf der Basis abnormer Konstitution besteht von Geburt an. Bei einem Teil der Fälle geht sie allmählich spontan in Besserung über und ist gewöhnlich am Ende des 1. Vierteljahres geheilt. Bei einem anderen Teil bedarf es erst eines therapeutischen Eingriffs, um eine Heilung zu erzielen. Bei noch einigermaßen befriedigender Zunahme und gutem Befinden des Kindes ist der Zustand abwartend zu behandeln. Keinesfalls Absetzen von der Brust! Ammenwechsel kann nützen, ist aber, da auch mit der zweiten und folgenden Amme keine Sicherheit des Erfolges gegeben ist, für die Privatpraxis nicht zu empfehlen! Bisweilen bessern sich die dyspeptischen Stühle durch Pankreon (ein Zuckerplätzchen während oder nach jeder Mahlzeit). Besteht neben dyspeptischen Stühlen auch ein unbefriedigender Gewichtsanstieg oder gar dauernder Stillstand, wesentliche Alteration des Allgemeinbefindens, erhebliche Unruhe, so sind 1—2 Brustmahlzeiten durch verdünnte Kuhmilch oder besser noch durch mit Nährzucker angereicherte Buttermilch zu ersetzen. Werden auch hiernach die Stühle nicht immer normal, so erzielt man doch häufig wenigstens einen besseren Gewichtsanstieg. In vereinzelten Fällen versagt auch das Allaitement mixte. Und wunderbarerweise erzielt man dann einen prompten schnellen Erfolg nach Abstillen und Übergang zur Kuhmilch. Die infolge Konstitutionsschwäche dyspeptischen Säuglinge haben meist ein recht hohes Energiebedürfnis, 100—130 Kalorien pro Kilogramm Körpergewicht. — Bei größerer Unruhe und Empfindlichkeit sind Breiumschläge auf den Leib, kleine Opium- oder Chloraldosen in Anwendung zu bringen.

Ein nicht unerheblicher Teil der akuten Darmstörungen der Brustkinder ist infektiöser Natur. Es ist hieran zu denken, wenn sich nach vorherigem guten Gedeihen, bei fehlerfreier Technik der Ernährung, plötzlich dyspeptische Zustände entwickeln. Gewöhnlich handelt es sich um parenterale Infektionen, deren Ursache meist in grippalen Erkrankungen zu suchen ist. Selten dagegen ist die durch typischen Bakterienbefund charakterisierte Staphylokokkenenteritis. Ihr klinisches Bild bietet keine Besonderheiten. Der Verlauf ist gewöhnlich gutartig.

Vereinzelt finden sich auch bei Brustkindern toxische Zustände, bei denen es unter steilem Gewichtssturz, Durchfall und Fieber zu Bewußtseinsstörungen, Zirkulationsschwäche und Stoffwechselstörungen kommt. Als ursächliche Momente kommen Infekte, Überhitzung, langdauernde Unterernährung, deren Wirkung sich aber erst bei minderwertiger Konstitution geltend macht, in Frage. Die Prognose ist ernst. Die Behandlung besteht in 12—24stündiger Teediät und darauf folgender niedrigst dosierter langsam ansteigender Frauenmilchernährung mit gleichzeitig reichlicher Wasserzufuhr.

II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

1. **Aus der inneren Medizin.** Angeborener Mangel der rechten Zwerchfellhälfte (Absence congénitale du diaphragme droit) von Laurent Moreau (Progrès médical 1918 Nr. 33 S. 281). Angeborene Zwerchfellhernien sind viel seltener als erworbene, solche der rechten Seite besonders selten, weil die große Leber vorliegt. Der 46jährige Kranke klagte über Brustschmerzen, vor Jahren war eine Brustfellentzündung bei ihm angenommen worden. Eine Reihe von Röntgenaufnahmen, besonders mittels Kontrasteinlaufs ließ erkennen, daß das Colon ascendens mit der Flexura coli dextra und einem großen Teil des Transversums neben Dünndarmschlingen im Thoraxraum lag, und zwar verlief der Dickdarm etwa gleich weit entfernt von allen Wandungen. Von einer rechten Zwerchfellhälfte fehlte jede Andeutung.

Cholesterinablagerungen bei chronischen Gelenkleiden (Les dépots de cholestérine dans certaines arthropathies chroniques) von Loeper und Verpy (Progrès médical 1918 Nr. 26 S. 221). Die Autoren haben Cholesterin bei chronischer Arthritis durch mikroskopischen und chemischen Nachweis öfters in den Gelenkablagerungen aufgefunden, und zwar bald als einzigen Bestandteil, bald neben anderen wie Harnsäure oder Kalksalzen (Oxalat, Karbonat oder Phosphat). Klinisch zeigte sich kein Unterschied gegenüber cholesterinfreien Ablagerungen, doch könnte die Feststellung eine therapeutische Bedeutung erlangen.

Die Eklampsie ist plazentaren Ursprungs (La théorie placentaire de l'eclampsie) von Louis Bory (Le progrès médical 2). Die Rolle der Plazenta als Exkretionsorgan (émonctoire) verdient größere Berücksichtigung. Sie dient zur Fortführung der Schlacken des fötalen Stoffwechsels und gleichzeitig als Schutzorgan für die Mutter, indem es diese Stoffwechselprodukte in unschädliche Stoffe umwandelt. Die Plazenta ist also eine Lebernierendrüse, Leber- und Niereninsuffizienz der Mutter sind erst die Folge der Überschwemmung mit fötalen Giftstoffen durch Insuffizienz der Plazenta. Daher der Leukomuzinreichtum eklamptischer Harne. Die Veränderungen der Plazenta, welche man als charakteristisch Folgen der Albuminurie ansieht, sind vielmehr die Ursachen der Eklampsie.

Poliomesencephalitis mit Schlafsucht (La Poliomésocéphalite avec narcolepsie) von St. Martin und Lhermitte (Progrès médical 1918 Nr. 25 S. 213). Das Symptom der Schlafsucht findet eine sehr ungleiche Wertschätzung. Wenn die Verff. auch zugeben, daß es den verschiedensten Gehirnaffektionen zukommt, so messen sie ihm doch eine pathognomonische Bedeutung bei für die Affektionen des Mittelhirns und der Gegend des dritten Ventrikels, welche sich ausdrückt in seinem frühzeitigen und intensiven Auftreten. Sie schildern zwei Fälle von Polioencephalitis superior mit unvollständig ausgebildeter Symptomatologie, hauptsächlich von dem Gesichtspunkte aus, daß solche Fälle nicht ganz selten sind, aber meist unerkannt bleiben. Bei einem 10jährigen Mädchen treten nach einer zweitägigen Prodrome plötzlich Anfälle von Schlafsucht auf, anderthalb Woche lang ist es kaum zu wecken. Dabei besteht Fieber zwischen 38 und 39 Grad, beiderseitige Ptosis und Strabismus divergens. Die Augensymptome überdauern die übrigen, noch nach sieben Wochen waren Rectus internus und superior paretisch, Pupillenreaktion auf Licht und Konvergenz träge und auch die Lidheber paretisch. Ganz ähnlich verlief ein zweiter Fall bei einem 20jährigen jungen Mädchen. Von besonderer Wichtigkeit ist dabei das Fehlen jeder sensiblen, motorischen und reflektorischen Störung, ebenso (abgesehen von der Schlafsucht) jeder psychischen Anomalie. Der Sitz der Entzündung muß im Okulomotoriuskern selbst gesucht werden, in der Gegend der Hirnstielhauben unterhalb der Fossa Sylvii. Ähnliche Krankheitsfälle von Augenstörungen mit Schlafsucht sind gegenwärtig in der Pariser Gegend verbreitet. Netter, welcher in einer Woche sieben gesehen hat, will sie lethargische Hirnentzündung genannt wissen, ein Name, der indessen zu wenig bezeichnend ist.

E. Fuld-Berlin.

---

2. **Aus der Chirurgie.** Die Bedeutung der okkulten Blutungen für die Diagnose des Magenkarzinoms wird in einer Arbeit von Lutz im Archiv f. klin. Chir. Bd. 112 H. 2 eingehend dargetan. Das Material, welches der Publikation zugrunde liegt, umfaßt 40 Fälle, die dem Krankenhaus Berlin-Pankow entstammen. Der dauernde Nachweis von Blut im Stuhlgang stellt in der Reihe der Untersuchungsmethoden der chirurgischen Erkrankungen des Magendarmkanals eines der wichtigsten Symptome dar, dessen Bedeutung heute wohl unbestritten ist. Der Verf. hat das Verfahren auf eine breitere Basis gestellt, indem er versuchte, Wechselbeziehungen zwischen dem Blutnachweis im Stuhl und im Mageninhalt festzustellen und hat hierbei bemerkenswerte Resultate erzielt. Durch den Nachweis okkulten Blutes im Stuhl wird nur das Vorhandensein eines geschwürigen Prozesses im Magendarmkanal bewiesen. Ist dagegen gleichzeitig Blut im Mageninhalt vorhanden, so spricht dies für eine Er-

krankung des Magens, jedoch kann bei einem Sitz des Tumors am Pylorus das Blut im Mageninhalt fehlen. Ein einmaliger negativer Befund im Stuhl spricht gegen ein Karzinom; in diesen Fällen ist das Vorhandensein eines gutartigen Prozesses anzunehmen. Nach einer wegen Karzinom ausgeführten Resektion des Magens ist die weitere Untersuchung des Stuhlgangs von großer Bedeutung. Ist der Befund negativ, dann kann mit Sicherheit ein Rezidiv ausgeschlossen werden. Erst beim Wiederauftreten einer Geschwulst schlägt die Reaktion um und es kann so unter Umständen der Blutnachweis als das erste Zeichen eines Auftretens eines Rezidivs Bedeutung gewinnen.

Die Beziehungen zwischen Knochenatrophie und Knochenregeneration auf dem Wege der Kalkwanderung hat M. Cohn studiert (Ibidem). Seine Ergebnisse sind von grundlegender Bedeutung für unsere heutige Auffassung der Regeneration des Knochengewebes und sollen hier darum ausführlicher besprochen werden. Der Aufbau des jugendlichen Knochens geschieht auf dem Blutwege. Die Neubildung des Knochens nach Frakturen oder nach entzündlichen Vorgängen kommt nach der jetzigen Anschauung durch periostale oder endostale Knochenneubildung zustande. Orth hat jedoch schon vor einer Reihe von Jahren auf Grund seiner Beobachtung an einem Fall von Callus luxurians nach Schenkelhalsfraktur darauf hingewiesen, daß es noch eine weitere Art von Knochenneubildung gibt, die er als parostale Knochenneubildung beschrieben hat. In diese Vorgänge bringt eine exakte Röntgenuntersuchung der Extremitätenknochen nach Frakturen und entzündlichen Knochenprozessen Licht. Wir wissen, daß bei diesen Erkrankungen, wie auch nach Allgemeinkrankheiten, im Knochen sich Vorgänge abspielen, die durch die Verarmung des Knochens an Kalksalzen charakterisiert sind und im gewöhnlichen Sinne als Atrophie des Knochens bezeichnet werden. Eine Abart dieser Atrophie ist die von Sudeck zuerst beschriebene fleckweise Atrophie des Skelettsystems. Nach den heutigen Anschauungen ist diese Atrophie auf den Nichtgebrauch der verletzten oder erkrankten Extremität zurückzuführen, es handelt sich also um eine Inaktivitätsatrophie, wie sie auch von den Weichteilen usw. bekannt ist. Dieser Auffassung widerspricht die Tatsache, daß z. B. bei einer Fraktur der Tibia niemals eine Atrophie der Fibula nachzuweisen ist, die doch unter dem gleichen Nichtgebrauch steht, wie die verletzte Tibia. Weitere Beispiele werden an Hand von Röntgenbildern von Cohn beigebracht. So zeigte ein Grittistumpf, der, da die Patella von der Unterfläche des Femurs abgeglitten war, nicht tragfähig war, so daß der Kranke monatelang das Bett hüten mußte, keine Spur von Atrophie des Knochens. Die Ergebnisse dieser Beobachtungen gehen dahin, daß auf dem Lymphwege durch retrograden Transport Kalksalze in erheblicher Menge an die Stelle der Verletzung gebracht werden, um hier zum Wiederaufbau des fehlenden Knochens Verwendung zu finden. Hiernach muß angenommen werden, daß es neben der endostalen und periostalen Knochenneubildung noch eine dritte Art der Knochenneubildung gibt, wobei das Material auf dem Lymphwege aus der Peripherie der verletzten Extremität herbeigebracht wird. Die Richtigkeit dieser Hypothese konnte bei einer Nachuntersuchung von Pseudarthrosen bestätigt werden, die in Berlin in der Prüfstelle für Ersatzglieder vorgenommen wurde. In denjenigen Fällen, in denen die operative Beseitigung der Pseudarthrose erfolglos gewesen war, war stets eine erhebliche Atrophie des peripheren Skelettsystems an der verletzten Extremität vorhanden, da hier schon die gesamten Kalksalze zum Wiederaufbau des Knochens an der verletzten Stelle aufgebraucht worden waren. Zeigte sich dagegen bei der Röntgenaufnahme der Extremität, daß der periphere Knochen noch nicht in erheblichem Maße atrophiert war, er also noch zum Aufbau geeignete Kalksalze enthielt, dann schien der Versuch einer operativen Beseitigung der Pseudarthrose gerechtfertigt. Es konnten hier durch das Röntgenbild einerseits unnötige weitere Eingriffe dem Kranken erspart, andererseits in aussichtsreichen Fällen die Operation mit günstiger Prognose dem Kranken vorgeschlagen werden.

Die Behandlung von Staphylokokkenerkrankungen mit übermangansaurem Kali empfiehlt Maier (Münch. med. Wochenschr. 1919 Nr. 39). Er hat seine Untersuchungen auf Grund der Arbeit von Wederhake (Münch. med. Wochenschr. 1917 Nr. 48) ausgeführt und kann dessen gute Resultate in vollem Umfang bestätigen. In erster Linie kommen Furunkulosen in Betracht. Die zur Verwendung gelangende Lösung ist 10 proz. Nach Abhebung der Kuppe des Furunkels wird mittels eines mit dem Mittel getränkten Wattebäuschchens der Inhalt der Furunkelhöhle, nachdem vorher der Eiter weggewischt ist, ausgetupft. Bei flächenhafter Erkrankung wird das Mittel nach Art eines feuchten Verbandes angewendet. Durch reichliches Auflegen von Zellstoff oder einem undurchlässigen Stoff gelingt es die lästige Färbung der Wäsche zu vermeiden. Hayward-Berlin.

Die Thoraxverletzungen im Kriegslazarett (Les blessés de poitrine de deuxième lyse) von R. Dupony und E. Lebrun (Progrès médical Nr. 3). Klinische und statistische Betrachtungen über 117 Beobachtungen dieser Auswahl von mittelschweren Fällen mit nur 5 Proz. Sterblichkeit. Der Hämatothorax, gewöhnlich als Hämatopneumothorax findet sich in rund 60 Proz. der Fälle. Man überläßt sie am besten der spontanen Resorption, zu deren Anregung die Probepunktion ausreicht. Diese soll stets vorgenommen werden,

sie gestattet den sterilen vom infizierten Erguß zu unterscheiden. Außer dem Aussehen, dem bakterioskopischen und kulturellen Verhalten ist das weiße Blutbild und das Aussehn der roten Blutkörperchen von hoher Bedeutung. Eine leichte Infektion erlaubt noch immer die Erwartung spontaner Resorption. Leukocytose und Hämolyse oder Veränderungen an den Erythrocytosen beweisen die Infektion. Wichtiger als die Temperatur, die verhältnismäßig niedrig bleiben kann, ist das Verhalten des Pulses. Außer sofortigen Erweichung empfehlen die Verfasser bei Ergüssen Theobromin. Häufig folgt ein Pyopneumothorax besonders bei Steckschüssen, aber nicht seltener nach Geschoßextraktionen. Bei Pyopneumothorax septus kann die eine Kammer steril, die andere keimhaltig gefunden wurden. Auch die Generalisation (Septikämie) ist häufig. In Blut angetroffen wurden: perfringens, Friedländer, Proteus und Enterokokkus, letzterer nur bei gleichzeitiger Knochenverletzung. Prognostisch erwies sich die Bakteriämie als nicht sehr ungünstig. — Verf. sind sehr zufrieden mit intravenösen Collargolinjektionen. Auffallend häufig sahen sie Phlebitiden der Unterextremität bei Septikämie pleuropulmonalen Ursprungs. Im ganzen ist hier immer Behandlung symptomatisch. Die Behandlung der äußeren Wunden (Aus- und Einschuß) und eventuell Knochenverletzungen gehört von vornherein den Chirurgen. Die Lungenseuche sofort anzugreifen, ist nur bei starker Blutung indiziert. Die Fremdkörperextraktion ist nicht so unbedingt gut zu heißen; oft sieht man Geschoßsplitter glatt einheilen. Die Toleranz der Lunge scheint diejenige der Weichteile und Knochen zu übertreffen. Chirurgisch ist die Behandlung des Pyopneumothorax. Die Dakinisierung nach der Rippenresektion zeigt keine erheblichen Vorteile. Neben der Thorakotomie nebst Rippenresektion mit nachfolgender Drainierung oder sofortigem Verschluß kommt durchaus in Betracht die einfache Pleurotomie im Interkostalraum mit Ausräumung und Naht. Verf. halten die Methoden mit sofortigem Verschluß für die besten. E. Fuld.-Berlin.

---

3. **Aus dem Gebiete der Hautkrankheiten und Syphilis.** Kurtzahn (Behandlung großer Furunkel oder Karbunkel mit Hautlappenschnitt. Deutsche med. Wochenschr. 1919 Nr. 15 S. 409) gibt an Stelle der alten Methode des Gewebskreuzschnittes folgende Behandlungsart an: Im Rausch wird über den ganzen Furunkel ein Kreuzschnitt von 3—4 cm Tiefe gemacht. Die Hautlappen werden bis ins Gesunde hinein zurückpräpariert und dann bis in die Schnittecken locker tamponiert. Durch diese Methode wird der in dem entzündeten Gewebe bestehende gesteigerte Gewebsdruck erheblich herabgesetzt, so daß die Infektionserreger nicht mehr in das umgebende Gewebe gepreßt werden. Ferner schafft die Methode für nekrotisches Gewebe und Eiter einen senkrechten Weg zur Hautoberfläche, nicht wie bei der früheren Methode einen schrägen oder gar parallelen, der dem Abfluß nicht günstig ist. Hierdurch bleibt auch die Gewebseinschmelzung in mäßigen Grenzen und als Folge davon wird die spätere narbige Einziehung bei weitem nicht so erheblich wie bei der früher angewandten Methode. Die Granulation erfolgt nicht wie früher aus einem Krater heraus, sondern unter viel günstigeren Verhältnissen von einer Fläche her.

Was die Bartflechte anbetrifft, so ist von einem völligen Rückgang der Epidemie noch nichts zu merken. Immer noch ist die Zahl besonders der schweren Sykosisfälle mit diesen Infiltrationen noch sehr erheblich, wenngleich nicht mehr in dem Maße wie wir dies im Jahre 1918 erlebt haben. Dies ist auch kein Wunder, wenn man die lange Lebensdauer der Trichophytonpilze berücksichtigt.

Michael (Über die Lebensdauer der Trichophytonpilze. Dermatolog. Wochenschr. Bd. 68 Nr. 14) hat durch Versuche folgende Resultate erhalten: Die Lebensdauer der Trichophytonpilze ist relativ lang: Nach 3 Monaten ließen sich noch von sämtlichen Haaren positive Kulturen erzielen, nach 6 Monaten in etwa 50 Proz., von da ab in abnehmendem Maße. Nach $1^1/_2$ Jahren wurden in 20 Proz. der Fälle noch lebensfähige Kulturen gefunden. Untersuchung von Haaren, die länger als 2 Jahre aufbewahrt waren, ergab stets negatives Resultat. Bei altem Material fiel eine Wachstumsverlangsamung auf. Gegen Medikamente sind Pilze außerordentlich widerstandsfähig, nur Konzentrationen, die auch die Gewebe schwer schädigen, haben heilende Wirkung.

Für die Behandlung unterscheidet Blumenthal (Über die Behandlung der Trichophytie. Deutsche med. Wochenschr. 1919 Nr. 21 S. 575) die oberflächliche und tiefe infiltrierende Form der Trichophytie, letztere ist als Allgemeininfektion des Organismus anzusehen. Die rein lokale oberflächliche Trichophytie wird leicht mit schälenden und desinfizierenden Mitteln geheilt, solange unbehaarte Stellen befallen sind. Sind behaarte Stellen erkrankt, so muß mindestens 2 cm in der Umgebung des Herdes epiliert werden. Ist die Affektion in die Tiefe gegangen, so müssen heiße Umschläge mit antiseptischen Waschungen kombiniert werden. Erheblich unterstützend wirkt die Röntgenbestrahlung in großen Dosen durch Epilierung der erkrankten Haare und durch einschmelzende Wirkung auf die tiefen Knoten. Bakterizid wirken die Röntgenstrahlen nicht, Rezidive bleiben nicht aus. Höhensonne und Quarzlampe geben ungünstige, die Aureollampe gibt gute therapeutische Resultate. Je größer die Röntgenstrahlendosis ist, um so besser ist der Erfolg, aber leider machen schon nicht sehr große Dosen bedenkliche Erscheinungen, wie Abmagerung, Schwellung der Mundschleimhaut und Auf-

hören der Speichelsekretion. Verf. verwendet 6—7 H. bei einer Härte von 10—11 Wehnelt. Bei oberflächlicher Trichophytie wurde häufig Verschlimmerung durch Röntgenbestrahlung beobachtet. Behandlung mit Trichophytin empfiehlt Verf. als unterstützend. Heilung hat er durch die spezifische Behandlung nie gesehen.

Hoffmann (Die Behandlung der Bartflechte durch perkutane Vuzininjektionen. Deutsche med. Wochenschr. 1919 Nr. 15 S. 412) hat das Chininderivat Vuzin mit gutem Erfolge gegen die Bartflechte angewandt. Die Umgebung des Krankheitsherdes, nur zirkumskripte Stellen wurden behandelt, wurde perkutan infiltriert mit einer Novokain-Vuzinlösung; und zwar wurde eine 10proz. alkoholische Stammlösung von Vuzin hergestellt, diese mit einer 2 proz. Novokainlösung auf $^1/_{2000}$ verdünnt. Um die Resorption durch den Körper zu verlangsamen wurde der Injektionsflüssigkeit 3 Proz. Glyzerin zugesetzt. Die Anwendung dieser Lösung setzte die gewöhnliche Behandlungsdauer, die Verf. auf etwa 60 Tage angibt, ganz erheblich herab, leider traten am Kinn und an den Lippen nach der Behandlung manchmal starke Schmerzen auf.

Ein besonderes Interesse beansprucht der Haarausfall nach Grippe, der sich besonders im Anschluß an die Oktoberepidemie 1918 bemerkbar gemacht hatte und Gegenstand mehrerer Veröffentlichungen wurde. Zurhelle (Zur Kenntnis der Alopecia diffusa nach Grippe. Deutsche med. Wochenschr. 1919 S. 542 Nr. 20) ist der Ansicht, daß die Grippeerkrankung zu einer Ernährungs- und Wachstumsstörung des Haares führt durch Toxinwirkung, die zum Absterben der Papille führt; die mitunter fast momentane Einwirkung der Schädigung führt nach $2^1/_2$—3 Monaten infolge fast gleichzeitig auftretender Lockerung der Haare zu dem gleichfalls schlagartig einsetzenden Haarverlust. Erfolgreich behandelte Verf. mit Elarsoninjektionen kombiniert mit Höhensonnebestrahlung und Waschung mit Salizyl-Resorzin oder Sublimatspiritus. Immerhin dauert es ein Jahr bis ein neues Haar eine Länge von 18 cm erreicht hat. R. Ledermann (Über Haarausfall nach Grippe. Dermat. Zeitschr. Bd. XXVII H. 6, Berl. Dermatol. Gesellschaft 8. April 1918) beobachtete aus seiner Privatpraxis 33 Fälle von akutem Haarausfall, darunter vier männliche Patienten, die meisten Kranken hatten eine schwere Grippe mit Rezidiven und Komplikationen, Pneumonien, Pleuritiden und schweren nervösen Störungen durchgemacht. Verf. glaubt nicht, daß die hohen Fiebertemperaturen als alleinige Ursache des Haarausfalls in Betracht kommen, sondern daß eine spezifische, ihrem Wesen nach uns noch unbekannte Intoxikation an dem Auftreten der Alopecie mitgewirkt hat. Wenn auch die Restitutio ad integrum meist spontan erfolgt, so kann sie doch durch therapeutische Maßnahmen interner und externer Art unterstützt werden. Namentlich hat Verf. von der Behandlung mit Höhensonne günstige Wirkungen gesehen. Callomon (Haarausfall nach Grippe. Dermatol. Zeitschr. Bd. 27 S. 295) berichtet: Im Anschluß an die Grippeepidemie im Herbst 1918 trat 10 Wochen bis längstens 3 Monate nach Einsetzen des Fiebers besonders häufig bei Frauen plötzlich und heftig diffuser Haarausfall auf. Wenn auch nach leichtem Ablauf der Influenza dieser Haarausfall beobachtet wurde, so waren dort die drei schwersten Fälle, fast totale Alopecie, nach Komplikationen mit Pneumonien und Pleuritiden aufgetreten. Die Art der Alopecie glich der nach Typhus und anderen Infektionskrankheiten beobachteten; bisweilen bestand starke Berührungsempfindlichkeit und Schmerzhaftigkeit der Kopfhaut. Die Ursache der Alopecie sieht Verf. in Schädigung der Haarpapillen durch im Blute kreisende Toxine. Die Prognose ist gut. Die Behandlung hat sich zunächst auf Kräftigung des Allgemeinzustandes zu richten. Äußerlich zeitigt Behandlung mit der Quarzlampe oder Höhensonne gute Erfolge. Beau'sche Linien (Nagelquerfurchen) hat Verf. öfter bei seinen Kranken beobachtet, stets an einem oder zwei Fingernägeln nur an einer Hand.

Über eine andere Erkrankung der Kopfhaut berichtet Goehl (Fliegenmaden auf der Kopfhaut. Münch. med. Wochenschr. 1919 Nr. 16 S. 444), welcher eine Kranke beobachtete, bei der Fliegenmaden nicht wie häufig in Wunden oder Körperhöhlen, die mit der Haut in Verbindung stehen, sondern auf der Hautoberfläche selbst auftraten. Eine Patientin, die wegen heftiger Schmerzen auf dem Kopfe in die Klinik eingeliefert wurde, zeigte neben Läusen und Nissen hunderte von Fliegenmaden. Die Verf. nimmt an, daß zunächst Läuse vorhanden waren, gegen den Juckreiz rieb sich die Patientin mit Olivenöl ein, durch den Geruch des Öls angelockt legten Fliegen, die an der Arbeitsstelle der Kranken reichlich vorhanden waren, ihre Eier auf dem Kopfe ab. Die Fliegenmaden nährten sich von dem Sekret der Kratzeffekte auf dem Kopf, bohrten sich zum Teil mit ihrem Kopfe in die Erosionen ein und hielten sie so offen. Nach Waschung mit heißem Sodawasser und Seife, sowie nach Verband mit Naphtalinsalbe schwanden die Maden, Nissen sowie alle Entzündungserscheinungen prompt.

Vögele (Serumexanthem und Nirvanolexanthem. Deutsche med. Wochenschr. 1919 Nr. 22 S. 603) behandelt einen schwer Grippekranken mit Antistreptokokkenserum (Höchst) und Optochinum basicum. Acht Tage nach der Seruminjektion trat an der Injektionsstelle beginnend ein diffuses Exanthem auf, das nach eintägigem Bestehen wieder verschwand. In der Rekonvaleszenz erhielt der Kranke wegen Schlaflosigkeit Nirvanoltabletten. Zwei Tage nach dem ersten Einnehmen der Tabletten stellte sich bei



dem völlig entfieberten Kranken ein neues Exanthem unter Fieberanstieg auf 40° ein. Sofortiges Aussetzen des Nirvanols führte innerhalb von 5 Tagen zum völligen Verschwinden der Erscheinungen. Das Nirvanolexanthem war kleinfleckig, lebhaft rot und juckte heftig.

Vogel (Über eine kleine Endemie absichtlich erzeugter Schmierseifenverätzungen. Berl. klin. Wochenschr. 1919 Nr. 18) hatte Gelegenheit bei russischen Kriegsgefangenen Geschwüre zu beobachten, die linsen- bis handtellergroß, wie mit dem Locheisen ausgeschlagen waren, tiefgehende Mumifikation der Haut und des Unterhautzellgewebes zeigten, deren schwarze festhaftende lederartige etwas eingesunkene Schorfe von einem leichtentzündlich geröteten Demarkationsring umgeben waren. Der Sitz war fast immer das linke Bein und der linke Fuß. Durch die Häufung der gleichartigen Erscheinungen veranlaßte Untersuchung ergab, daß die Gefangenen absichtlich in zufällig vorhandene Hautrisse intensiv Schmierseife eingerieben hatten. Verwendet wurde ein Seifenpräparat, das eine Mischung von Soda und Liquor Kalii silicii darstellte.

R. Ledermann und K. Bendix-Berlin.

---

4. **Aus der Psychiatrie.** Ich erinnere mich nicht, zu dem für jeden Neurosenbegutachter so wichtigen Hysterie-Simulations-Problem etwas inhaltlich Klareres und in der Darstellung Besseres gelesen zu haben als die Arbeit von Ernst Kretschmer (Tübingen): Die Gesetze der willkürlichen Reflexverstärkung in ihrer Bedeutung für das Hysterie- und Simulationsproblem (Zeitschr. f. die ges. Neurol. u. Psychiatrie 41. Bd., 4. und 5. Heft S. 354—385). Der lehrreichen Arbeit wäre jetzt, wo das Neurotikerproblem höchste wirtschaftliche Bedeutung hat, reiche Verbreitung durch eine Separatausgabe dringend zu wünschen. Von dem in der Überschrift genannten Symptom aus wird das ganze Problem beleuchtet. Die beim Zusammenwirken von Reflex und Willensvorgang beobachteten Gesetze sind kurz zusammengefaßt folgende: 1. Eine unterschwellig gereizte Reflexbahn kann durch Hinzuströmen eines Willensimpulses von ganz bestimmter Art in Gang gebracht, bzw. ein automatisch in Gang gebrachter Reflex durch solchen Impuls erhalten und verstärkt werden. 2. Die so entstehende Bewegung hat die echte Reflexform und zeigt keine Spuren der in sie eingegangenen Willkürbewegung. 3. Reflexverstärkend wirken vor allem Willensreize, die schwach und nur auf diffuse Hypertonisierung des motorischen Reflexgebietes gerichtet sind. 4. Die subjektive Wahrnehmung ihrer Willkürlichkeit durch den Wollenden verschleiert sich leicht durch einen psychologischen Konkurrenzvorgang innerhalb der mit dem motorischen Ablauf verbundenen Empfindungsfolge. 5. Kräftige Willensimpulse mit bestimmt im Sinne des Reflexes intendiertem Bewegungsziel führen dagegen sehr leicht zur Zerstörung des Reflexablaufs und können ihrerseits von dem sie durchkreuzenden Reflexvorgang erschwert werden. Es genügt nicht, daß man, wie es ja meist geschieht, die Meinung vertritt, daß der Hysteriker bei den Geschäften seiner Krankheit irgendwie mit seinem Willen sozusagen als stiller Teilhaber mit im Spiel sei. Auf das Wie dieser Mitbeteiligung kommt es eben an, und solange wir dieses Wie nicht aufs feinste zerlegt und bis in seine dunkelsten Schlupfwinkel hinein aufgespürt haben, wird der Streit der Meinungen nicht verstummen, der bis jetzt unser praktisches Handeln nicht zu konsequenter Klarheit durchdringen lässt. Um drei Pole beginnen sich bisher die Meinungen der Autoren zu kristallisieren: Die eine Strömung geht dahin, dem körperlichen Anteil der hysterischen Störungen besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Verschiebungen im nervösen Apparat, reine Reflexvorgänge zu vermuten und so einen Teil der bisher als hysterisch bezeichneten Vorgänge unter möglichst reinlicher Ausschaltung aller ideogenen Momente dem Gebiet der organischen Neurologie anzunähern (Oppenheim'sche Kontroverse). Von den psychologisch orientierten Forschern legt die eine Partei das Gewicht ohne Umschweif auf bewußte Willensvorgänge (Simulation, Zweckneurose), die andere sucht dagegen umgekehrt von der Annahme unbewußter Seelenvorgänge, die auf komplizierten Bahnen ihr Erfolgsorgan beeinflussen, möglichst ausgiebigen Gebrauch zu machen und so die Verantwortung für seine Symptome in demselben Maß dem Hysteriker abzunehmen, wie jene andere sie ihm zuschiebt. Diese Gedankenrichtung nährt sich vor allem aus den theoretischen Anschauungen der psycho-analytischen Schule. Jede dieser drei Anschauungen beleuchtet zweifellos das Hysterieproblem von einer Seite aus richtig. Aber trotz Anhäufung eines riesenhaften kriegsneurologischen Beobachtungsmaterials ist eine Annäherung zwischen den feindlichen Standpunkten bisher nicht erfolgt, noch viel weniger ihre Synthese zu einer einheitlichen, großzügigen, modernen Hysterielehre. Wir haben bei den hysterischen Erkrankungen den paradoxen Tatbestand vor uns, daß wir eine Willensbeteiligung bei der Entstehung solcher Störungen zu vermuten gezwungen sind, deren Ausdrucksformen gar nicht im Willkürbereich liegen. Ein schneller, rhythmischer und einigermaßen beständiger Schütteltremor z. B. läßt sich unter normalen Versuchsbedingungen von gesunden und auch von nervösen Leuten im allgemeinen schlechterdings nicht willkürlich nachahmen, wie man sich durch Stichproben leicht überzeugen kann. Auch solche Nachahmungsversuche, die den langsameren und nicht streng regelmäßigen Typen des hysterischen Schütteltremors entsprechen, führen im allgemeinen in 1/4 bis 1/2 Stunde einen solchen Grad von Ermüdung der Versuchsperson herbei, daß ihre Fortführung unmöglich wird. Mit anderen Worten: ein Schütteltremor kann unter diesen Umständen nicht so lange simuliert werden, bis er durch Einschleifung seiner nervösen Bahn reflektorisch wird. Dieser Umstand bildet bei vielen hysterischen Zustandsbildern die Hauptklippe für die Auffassung, daß bei ihrer Entstehung der bewußte Wille unmittelbar im Spiele sei. Wir erkennen einen dem bewußten Seelenleben dienstbaren Krankheitszweck immer wieder an den Quellen der Störung und sehen doch am Ende derselben immer wieder einen anscheinend reinen Reflexvorgang zutage kommen. Diese Tatsache veranlaßt nun die Mehrzahl der Nervenärzte, auch diejenigen, die dem Hysteriker ein bewußtes Interesse an seiner Krankheit zutrauen, zwischen dieser bewußten Willensrichtung und ihrem endlichen reflektorischen Erfolg als Bindeglied irgendein mystisches X in ihre Rechnung einzusetzen, einen abnormen außerbewußten Mechanismus, der das scheinbar rätselhafte Überspringen der psychophysischen Energie von der Willensbahn auf die Reflexbahn logisch denkbar machen soll. Was der einfache Nachahmungsversuch nicht vermag, nämlich eine Zitterbewegung so lange fortzuführen, bis sie eingeschliffen ist, das kann, infolge Zurücktretens des Ermüdungsfaktors, die Zusammenarbeit von unterschwelliger Reflexerregung und Willensimpuls sehr wohl zustande bringen, wobei, wie wir schon bei unseren experimentellen Betrachtungen sahen, die Bewegungsform vom Reflexvorgang und nur der fehlende Teil der motorischen Betriebskraft vom Willen gestellt wird. Legt man diese absichtlich zunächst in ganz groben Strichen gehaltene Vorstellungsweise zugrunde, so können wir den Hergang nach seiner biologischen Seite hin in drei Phasen einteilen, wovon die erste des akuten Affektreflexes durch das Bindeglied der zweiten Phase der willkürlichen Reflexverstärkung allmählich in das dritte Stadium der chronischen Reflexeinschleifung übergeht. Nicht grobe zielbewußte Simulation ist es in erster Linie, was den Reflexvorgang erhält — diese zerstört ihn viel eher —, sondern gerade das Hinzugeben schwacher, diffuser Willensreize. Und diese an sich schon schwachen Willensimpulse können, wie wir gesehen haben, sich in entsprechenden Fällen durch die Konkurrenz der Selbstwahrnehmungen in den einzelnen Phasen des Reflexablaufs für das Subjekt fast bis zur Unkenntlichkeit verwischen. Je mehr das Gedächtnis, das bekanntlich der gefälligste Bundesgenosse unlauterer Unternehmungen gegen die eigene Selkstkritik ist, den schon vorher unsicheren Tatbestand der Krankheitsentstehung nach der günstigen Richtung hin umformt und je weniger die zur Gewohnheit gewordene leichte Muskelanspannung mehr als etwas Willkürliches empfunden wird, desto mehr greift beim Zitterer des dritten Stadiums diejenige

seelische Einstellung Platz, die wir als „Objektivierung" des willkürlich verstärkten Reflexvorgangs zur hysterischen Krankheit bezeichnen können. Diese Objektivierung gelingt in einem kleinen Teil der Fälle so vollkommen, daß der Patient sich selbst und dem Arzt gegenüber bona fide, fast wie ein seelisch Unbeteiligter dasteht, der von einer körperlichen Krankheit befallen wurde. Wer die psychologischen Gesetze der katathymen Urteilsfälschungen kennt, wird sich darüber nicht im mindesten verwundern, noch weniger daraus den Schluß ableiten, daß man hier rein biologische Vorgänge ohne Willensbeteiligung vor sich habe. Daß der Hysteriker sich im Lauf der Zeit für seinen Zustand eine Hilfsvorstellung bildet, ist durchaus kein Zeichen seiner Hysterie, vielmehr seiner relativen geistigen Gesundheit. Krankhaft werden solche Autosuggestionen nur dort, wo das Seelenleben überhaupt ab ovo krankhaft ist, also beim Entartungshysteriker, aber nicht beim Gelegenheitshysteriker, mit dem wir es meist zu tun haben. Es wäre in der Tat auffallend, wenn der Zitterer den psychologischen Verwischungsvorgang, der die Selbstwahrnahme der willkürlichen Reflexverstärkung in gesetzmäßiger Weise bebegleitet, sich nicht allmählich ausgiebig zu seiner Selbstentlastung und damit zur Objektivierung seiner Störung zunutze machte. Wir müssen die Unterscheidung einer Phase willkürlicher Reflexverstärkung von einer Phase der objektivierten und eingeschliffenen Reflexe als empirisch begründet betrachten. Die verschiedenen Phasen sind therapeutisch ganz verschieden anzufassen. Man hat sich herkömmlicherweise gewöhnt, den hysterischen Schütteltremor als eine Krankheit oder Pseudokrankheit, jedenfalls aber als etwas von Anfang bis zu Ende ungefähr Homogenes anzusehen, ihn unter dem Bild gewisser körperlicher Krankheiten zu betrachten, die anfangs leicht und harmlos sind, sich aber durch Vernachlässigung allmählich immer tiefer und bösartiger einwurzeln. Eine genaue Untersuchung zeigt hingegen, daß der Schütteltremor in seinen verschiedenen Verlaufsphasen nichts Homogenes, sondern etwas wesentlich Verschiedenes ist, nämlich kurz gesagt in der ersten ein Reflex, in der zweiten Aggravation und in der dritten eine Art Krankheit. Man findet auch bei anderen hysterischen Zuständen — solchen auf der psychischen Seite — das Reflexgesetz wieder, das die dreigliedrige Verlaufsreihe bedingt: erst kurzer reflektorischer Affektstoß, dann willkürliche Affektverstärkung, die die tiefe Remission des Reflexvorganges ausgleicht, endlich Wiederansteigen der Kurve zum halbreflektorischen Daueraffekt. Ganz derselbe Verlaufstypus begegnet uns im Gebiet der Entartungshysterie z. B. bei den Haftpsychosen und begegnet im normalen Leben des Erwachsenen beim katathymen „Sichhineinarbeiten" in zweckvolle Affektrichtungen. Überhaupt könnte durch sorgfältiges Studium der normalen Reflexmechanismen, besonders dort, wo sie nur angedeutet, als unscheinbare Teilkomponenten in Willensvorgängen eingehüllt sind, und durch genaue Beachtung der konstitutionell nervösen Reflexbereitschaften noch viel für feineres Verständnis und gerechtere Beurteilung hysterischer Störungen getan werden. Lediglich mit dem Ausdruck „psychogen" ist so rasch geurteilt und so wenig verstanden. In vielen hysterischen Gewöhnungen lassen sich schon in der Anlage kleine reflektorische Teilkomponente aufzeigen. Z. B. braucht eine launenhaft schwankende, ungleichmäßig verteilte Hautsensibilität durchaus kein Zeichen willkürlicher Vortäuschung oder ärztlicher Suggestion zu sein (daß sie es sein kann und vielfach auch ist, darüber ist natürlich kein Zweifel). Kretschmer's Analyse wird dem Reflexcharakter der Störung, auf die der organisch gründlich prüfende Neurologe mit Recht Gewicht legt, voll gerecht, und von der Verschiebung der Bewußtseinsinhalte, die der Psychoanalytiker mit Recht betont, wird nichts unterschlagen. Aber ein hypothetisches X ist nirgends in der Rechnung aufgetreten. Weder organisch bedingte Umlagerungen und Reizvorgänge mußten zur Erklärung herangezogen werden, noch unverantwortliche Wirkungen aus den Tiefen eines abgesperrten Unterbewußtseins. Das spezifisch Hysterische, etwas für eine „Krankheit" Hysterie Bezeichnendes, ja nur überhaupt etwas Krankhaftes hat sich nirgends gefunden, sofern man die einzelnen Kausalfäden für sich betrachtet. „Krankheitsvortäuschung kann gar nicht anders aussehen als genau so — wie die Hysterie". Hysterie ist Vortäuschung schlechthin und „echte" Vortäuschung ist eine kleine atypische Spielart der Hysterie. Die Vortäuschung, die mit allen Stempeln des wirklichen Lebens gestempelt in unsere Hand kommt, nennen wir Hysterie. Mit diesem Ausdruck bezeichnen wir die gesetzmäßig wiederkehrenden Entstehungstypen und Entwicklungsformen der Krankheitsvortäuschung, die Bilder, in die sich der unter bestimmten sozialen Konstellationen auftretende Massentrieb zur Simulation einfach ergießen muß, wenn er nicht aller biologischen und psychologischen Kausalität widerstreben will. Hysterie ist die Krankheitsvortäuschung, nicht in der naiven, unwirklichen Form der „einfachen Simulation", unter der sie sich der gemeine Mann und heute noch ein großer Teil der Ärzte vorstellt. Hysterie ist vielmehr die Krankheitsvortäuschung, erfaßt als eine Summe höchst interessanter und komplizierter psychophysischer Phänomene, die sie wirklich ist und als die sie sich dem Forscher darstellt. Eine hysterische Erkrankung liegt dort vor, wo im Zustandsbild der Reflexvorgang über den Willensvorgang das entschiedene Übergewicht hat. Es fallen sonach, wenn wir beim Beispiel des Schütteltremors bleiben, unter den Begriff Erkrankung einmal solche frischen Fälle von Erschöpfungs- und Erschütterungshysterie, wo das Zittern einem nervösen Spontansymptom nahekommt, und sodann (und diese letzteren fallen allein in den engeren Rahmen unserer Betrachtung) solche älteren Fälle, wo der ursprünglich willensmäßig aggravierte Reflexvorgang zuletzt durch Einschleifung und Objektivierung so sehr die Oberhand über den Willensantrieb bekam, daß er nun eine Zeitlang dauerhaft mit uhrwerksmäßiger Rhythmik auch ohne die Aufmerksamkeit des Patienten weiterläuft. Fälle dieser Art sind aber im Gebiet der Gelegenheitshysterie, wie ausdrücklich betont werden muß, sehr selten im Vergleich mit der primären Aggravation bei niederer Reflexschwelle und vor allem im Vergleich mit den hysterischen Gewohnheitsresten. Das Hysteriegebiet hat also nach Kretschmer nur zwei Berührungspunkte mit wirklicher Krankheit: einmal können krankhafte Grundzustände, wie schwere Entartung, Erschöpfung und Erschütterung, sich in hysterische Ausdrucksformen einkleiden, und sodann können willkürliche hysterische Aggravationsversuche, erfaßt von dem unerbittlichen Triebwerk psychophysischer Kausalität, in einzelnen Fällen so weit reflektorisch werden, daß wir sie als „hysterische Erkrankungen" bezeichnen dürfen. Abgesehen von diesen wohldefinierten beiden Möglichkeiten, die zusammen nur einen kleinen Bruchteil des angeführten Materials umschließen, sollte der Ausdruck Hysterie — immer nach Kretschmer — im Sprachgebrauch der Therapie und Begutachtung grundsätzlich nichts mehr mit Krankheit zu tun haben. Dann ist diese Hauptnomenklaturfrage gut gelöst: Als scharfer bündiger Ausdruck zur Zurückweisung der zynischen Unverschämtheit hysterischer Ansprüche ist der Begriff „Zweckneurose" brauchbar. Für die große Mehrzahl aller Gelegenheitshysterien wird man mit dem Begriff „hysterischer Gewöhnung" auskommen. „Aggravation und Simulation" bleiben zur Bezeichnung der Vortäuschungen im engsten Sinne der plumpen Improvisationen einschließlich der hysterischen Pseudodemenzen usw. — Praktische Forderungen: 1. Die Indikation für Suggestivbehandlungen ist schärfer zu begrenzen; für komplizierte veraltete Fälle sind sie ein unentbehrlicher Notbehelf; bei Aggravation und einfacheren Gewöhnungen sind sie mit der Würde des ärztlichen Standes ebenso unvereinbar, wie mit den Forderungen einer weitblickenden Volkserziehung, deren schlimmster Feind die ärztliche Eitelkeit, das Arbeiten auf den sinnfälligen Augenblickseffekt, die Rücksicht auf eine glänzende „Heilungsstatistik" ist; die groben Suggestivhilfen müssen durch rechtzeitige und durchfahrende Pädagogik einerseits, durch biologische Verfeinerung unserer Behandlungstechnik andererseits allmählich in möglichst weitem Umfang ersetzt werden. 2. Rente ist nur für Krankheiten da. Mit Ausnahme der kleinen Gruppe der hysterischen Erkrankungen ist das ganze große Gebiet der Hysterie oder Vortäuschung ein für allemal aus dem Kreis entschädigungsberechtigter Leiden zu streichen. Bei den hysterischen Gewöhnungen, bei der wehleidigen oder zweckvollen Aggravation ist alles Paktieren, auch in Form von Kapitalabfindung oder niederen Renten, vom Übel; hier muß ganze Arbeit gemacht und mit der Tradition gründlich gebrochen werden, wenn wir der widerspruchsvollen Wirrnis der überkommenen Begutachtungsweise entrinnen wollen. Die durchgreifende Reform der sozialen Hysterielehre wird kommen.

Paul Bernhardt-Dalldorf.

III. Ausbildungs- und Fortbildungswesen.

(Im Auftrage der Fakultät.)

Die medizinische Fakultät der Universität Hamburg.

Von

Prof. Dr. **Otto Kestner**
und
Wilhelm Weygandt in Hamburg.

Seit Jahren wurde in Hamburg über die Gründung einer Universität verhandelt, die Vorbereitungen gehen zum Teil weit zurück. Förmliche Gestalt gewann der Plan einer Universität Hamburg aber erst, als der Senat 1913 bei der Bürgerschaft die Errichtung einer Universität beantragte. Den letzten Anstoß bot die Not des Kolonialinstituts, das mit großen Hoffnungen begrüßt, durch den Mangel einer festen Zuhörerschaft sich nicht entwickeln konnte. Schwer begreiflicherweise enthielt der Senatsantrag keine medizinische Fakultät, obwohl die Medizin offensichtlich fertiger war, als die anderen Fakultäten. Der Plan des Senats wurde von der Bürgerschaft abgelehnt, aber gleichzeitig ein Ausschuß eingesetzt, der darüber beraten sollte, in welcher Weise den Schwierigkeiten des Kolonialinstituts abzuhelfen und das wissenschaftliche Leben Hamburgs neu zu organisieren sei. Die Arbeiten des Ausschusses unterbrach der Krieg, und er trat erst Ende 1917 wieder zusammen. Inzwischen war ein anderes Projekt aufgestellt worden, das von Professor Schädel und Professor Brauer verfaßt war. Es sah eine „Hamburgische wissenschaftliche Anstalt" vor, in der in großem Stile Auslandskunde getrieben werden sollte. Unterricht an Studenten sollte nur in beschränktem Maße erteilt werden, dagegen in den vorhandenen Instituten in großem Umfange Fortbildungskurse für solche eingerichtet wurden, die ihr eigentliches Studium schon beendet hatten. Den Doktortitel sollten die Fakultäten der Anstalt verleihen können. Ganz besonders wurde an Deutsche gedacht, die ins Ausland gehen wollten und an Ausländer, die sich in Deutschland fortbilden wollten. Der Ausschuß war inzwischen in seiner Mehrheit zu der Überzeugung gekommen, daß die Gründung einer Universität doch der einzige gangbare Weg sei, und war im Begriff, einen entsprechenden Bericht zu verfassen, als das Ende des Krieges und die Revolution den langsamen Fortgang unterbrachen.

Zunächst hatten alle Beteiligten dringendere Sorgen, aber gegen Weihnachten erwuchs ganz unerwartet die Notwendigkeit, sofort etwas zu tun. In Hamburg waren etwa 1200 junge Leute, die ihr durch den Krieg unterbrochenes Studium fortsetzen oder, aus dem Kriege heimkehrend, es endlich beginnen wollten. Die Universitäten waren überfüllt, der Aufenthalt in ihnen für sehr viele unerschwinglich, den Kriegsteilnehmern, zumal den ärmeren unter ihnen, wollte jeder helfen. So entschlossen sich die Professoren des Kolonialinstituts, die Leiter der verschiedenen staatlichen Institute und die Ärzte des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf, gleich nach Neujahr „Universitätskurse" abzuhalten, etwa in der Art der Zwischensemester an den Universitäten. Leiter des Ganzen war der Nationalökonom Rathgen, Leiter der medizinischen Abteilung der Chirurg Kümmell vom Krankenhaus Eppendorf, das auch bei dem Brauer'schen Projekt die Rolle des akademischen Krankenhauses gespielt hatte. Brauer war damals noch in Gefangenschaft. In Eppendorf, der Staatsirrenanstalt Friedrichsberg und dem Hygienischen Institut waren tatsächlich alle medizinischen Fächer vertreten, bis auf die normale Anatomie, und für diese trat das Pathologische Institut des Hafenkrankenhauses ein, wo der Prosektor Bohne seit jeher gut besuchte Repetitionskurse gehalten hatte.

Die Kurse waren ein großer Erfolg. Bei der medizinischen Fakultät schrieben sich gegen 200 Studenten ein, zum weitaus größeren Teil erste Semester. Kliniker waren es zunächst nur 35. Im Februar erhob sich die Frage, was nun weiter werden sollte. Die Anerkennung der hamburgischen Universitätskurse als Zwischensemester wurde erreicht, aber weitere Semester weigerte sich das Preußische Kultusministerium und das Reichsministerium des Innern anzuerkennen. So erhoben zuerst die Studenten die Forderung, die Universität Hamburg sofort zu gründen. Eine große, vom Werkbund geistiger Arbeiter einberufene Versammlung nahm die Forderung auf, und ein von dieser Versammlung eingesetzter Ausschuß entwarf ein Notgesetz für die Universität Hamburg, das einige Mitglieder des alten bürgerschaftlichen Ausschusses als Initiativantrag bei der Bürgerschaft einbrachten. Darin wurden die an den Universitätskursen beteiligten Institute und Anstalten als Universität Hamburg erklärt, und 200000 Mk. für fehlende Professuren, Notbauten usw. bewilligt. Aber die Bürgerschaft, es war noch dieselbe, die 1913 die Senatsvorlage abgelehnt hatte, konnte sich ihrer prinzipiellen Gegnerschaft nicht entäußern. Demokraten und Sozialdemokraten waren dafür, die große Mehrzahl der anderen Parteien dagegen, und so wurde der Antrag mit 65 gegen 65 Stimmen abgelehnt. Doch inzwischen war die neue Bürgerschaft gewählt, in der die beiden universitätsfreundlichen Parteien über eine überwältigende Mehrheit verfügten, und sie nahm am 28. März das Notgesetz fast ohne Widerspruch an. Dem Gesetz wurde rückwirkende Kraft verliehen, so daß die Universitätskurse als erstes Semester gelten konnten.

Nun war der Ausbau der medizinischen Fakultät erforderlich. In den Universitätskursen war zwar alles gelesen worden, aber die Fakultät hatte sich gewissermaßen selbst ernannt, wie ein Arbeiter-



und Soldatenrat, hieß es in Hamburg. So wurde auf Beschluß der Bürgerschaft ein besonderer ärztlicher Ausschuß von 16 Personen zur Bildung der Fakultät eingesetzt, bestehend aus dem Obermedizinalrat, den Direktoren und gewählten Vertretern der Staatskrankenhäuser, dem Direktor der Staatsirrenanstalt, einem Vertreter der anderen medizinischen Institute, Vertretern der Ärztekammer, des Ärztlichen Vereins und des Leipziger Verbandes. Auf den Vorschlag dieses Ausschusses hat der Senat die Professoren der medizinischen Fakultät ernannt. Kümmell wurde erster medizinischer Dekan.

Universitätskrankenhaus ist das Allgemeine Krankenhaus Eppendorf, das größte der drei Hamburgischen Staatskrankenhäuser. Es ist einheitlicher organisiert, als man es sonst bei deutschen Krankenhäusern und zumal den Universitätskliniken gewöhnt ist. Etwa wie in Leipzig, Straßburg oder München haben die einzelnen Kliniken und Institute bisher keinen eigenen Etat, ja selbst die Anstellung der Assistenten geschieht im ganzen Hause durch den ärztlichen Direktor, wenn das auch eine reine Förmlichkeit geworden ist. Das Krankenhaus hatte im Frieden 2500 Betten und einschließlich der eigenen Einnahmen einen Etat von 3,849 Millionen Mark. Im letzten Friedensjahre betrug die Krankenzahl 33731, davon auf
den inneren Stationen 17550
den chirurgischen Stationen 9423
der Augenklinik 1018
der gynäkologischen Abteilung 4740
Kranke, darunter 1802 Geburten. Es hatte etwa 90 Ärzte und 1100 bis 1200 Angestellte. Im Kriege ist die Bettenzahl zeitweise auf 3500 gesteigert worden, heute beträgt sie rund 3000. Allgemeine Polikliniken befinden sich an den Hamburger Krankenhäusern nicht, Eppendorf besitzt nur ein Ambulatorium für weiter zu behandelnde chirurgische Kranke, sowie ein Ambulatorium für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke, die 1913 zusammen von 4680 Patienten besucht wurden. Das Krankenhaus Eppendorf ist in den 80er Jahren bekanntlich von Curschmann gebaut worden, seine Bauart, lauter einzelne freistehende Pavillons in einem großen Park, ist für Jahre hinaus Richtung gebend für den Krankenhausbau der ganzen Welt gewesen.

Die zwei anderen Krankenhäuser, St. Georg und Barmbeck, sind etwas kleiner als Eppendorf.
Höchstbestand 1914: Eppendorf 2343
St. Georg 1787
Barmbeck 1668.

Dafür ist die Zahl der poliklinischen Patienten (chirurgisches, dermatologisches, Ohren-, Augenambulatorium) in dem im Stadtinneren belegenen St. Georg weit größer (13993). Verhandlungen, auch in Eppendorf die Polikliniken im Interesse des Unterrichts zu erweitern, schweben noch. Nach Eppendorf kommen fast alle Infektionskrankheiten der Stadt, die Haut- und Geschlechtskrankheiten verteilen sich im wesentlichen auf die beiden anderen Krankenhäuser.

Als medizinische Klinik (Prof. Brauer) dient die Direktorialabteilung mit 587 Betten, etwa 6000 Patienten und 10 Sekundärärzten, Assistenten und Volontären. Zu ihr gehört die „Aufnahme", durch die alle innerlich Kranken hindurchgehen, ehe sie auf die Stationen und die Abteilungen verteilt werden. Als Poliklinik dient bis zu der beabsichtigten Neuordnung die dritte medizinische Abteilung mit 262 Betten und etwa 2400 Aufnahmen, 6 Assistenten und Volontären (Prof. Schottmüller), dem propädeutischen Unterricht (Perkussionskurs usw.) die vierte medizinische Abteilung mit 200 Betten und ca. 2000 Aufnahmen (Prof. Hegler); auch die fünfte (Dr. Reye) ist herangezogen. Die sogenannte zweite medizinische Abteilung (Prof. Nonne) dient seit Jahren als reine neurologische Abteilung, und ist nun mit 300 Betten, 2700 Aufnahmen, 5 Assistenten und Volontären die Nervenklinik. Sehr klein ist einstweilen die Kinderabteilung (50 Betten). Auch hier stehen organisatorische Neuerungen bevor. Ebenso umfaßt die dermatologische Abteilung (Prof. Unna) nur 47 Betten, und der Hauptteil des Unterrichts erfolgt nicht in Eppendorf.

Die Abteilungen verfügen über die üblichen kleinen Stationslaboratorien. Der Hörsaal ist für alle gemeinsam, das „Vorlesungshaus" des Krankenhauses, das früher für Vorlesungen und Kurse benutzt wurde; es faßt etwa 200 Hörer und ist mit guten Projektionsapparaten versehen. Den nicht chirurgischen Abteilungen ist auch das allgemeine Röntgeninstitut gemeinsam, das im letzten Jahre 5296 Aufnahmen, 2956 Durchleuchtungen und 4370 Bestrahlungen machte, und auch das Radium und Mesothorium verwaltet, das 1913 für ganz Hamburg aus gestifteten Mitteln erworben wurde. Der Oberarzt erteilt als Privatdozent Unterricht (Dr. Lorey).

Dem chirurgischen Unterricht dienen die beiden chirurgischen Abteilungen, die erste (Prof. Kümmell) mit 513 Betten, 8 Sekundärärzten und Assistenten, die zweite (Prof. Sick) mit (im Frieden) 256 Betten und 3 Assistenten. Beide zusammen hatten 1918 einschließlich der Soldaten 12327 Aufnahmen, 4668 Operationen, 1401 Laparotomien. Das gemeinsame, 1913 vollendete wundervolle Operationshaus hat Kümmell 1914 beschrieben (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Band 92), den großen Operations- und Hörsaal mit über 100 Sitzen, vollendeten Beleuchtungseinrichtungen von 18000 Kerzen, Epidiaskop, Tageslichtprojektionsapparat, Siedentopf'scher Spiegelbeleuchtung usw., drei weitere Operationsräume mit Vorbereitungs- und Narkosenzimmer, Laboratorien, Photographischem Atelier usw. Im Operationshaus befindet sich die chirurgische Röntgenabteilung, neben den Operationssälen die diagnostische, im Obergeschoß die therapeutische, die mit vier Apparaten täglich 40 Stunden zur Verfügung stellt.



Vertreter der Orthopädie ist der Leiter des chirurgischen Ambulatoriums, Dr. Kotzenberg (1 Assistent, 1 Volontär), das rund 3000 Patienten im Jahre behandelt und in einem Pendelsaal von 286 qm im letzten Jahre noch 1500 stationäre Patienten, meist Soldaten, behandelt hat. Die orthopädische Werkstätte dient wesentlich den Kriegsbeschädigten, und der ganze Betrieb ist, wie überall, in den Kriegsjahren stark erweitert worden.

Die Frauenklinik (Prof. Heynemann) hat 99 Betten, dazu 30 Säuglingsbetten, 3 Assistenten und Volontäre, wird aber vergrößert. Die Geburtenzahl ist, wie überall, im Kriege stark gefallen. Die Augenklinik (Prof. Wilbrand) hat 150 Betten, 900 Aufnahmen, die Ohrenklinik hat neben der Chirurgie die einzige Ambulanz (32 Betten, 355 Patienten stationär, 1494 ambulant).

Die theoretischen Institute in Eppendorf befinden sich zurzeit in einem Übergange. Das vor 30 Jahren erbaute pathologische und bakteriologische Institut, die „Anatomie" Eugen Fraenkel's hat einen Sektions- und Mikroskopiersaal, die in Größe und zweckmäßiger Einrichtung auch heute noch den Ansprüchen der 2800 Sektionen im Jahre genügen, und in denen auch in den beiden ersten Semestern der Unterricht erteilt wurde. Dagegen sind die Nebenräume des Instituts (Vollendung 1888) für Bakteriologie, Photographie usw. ganz unzureichend, und die intensive Arbeit und die vielen Publikationen des Instituts sind wieder einmal ein Beweis für den alten Satz, daß für die Wissenschaft die große Bodenfläche weniger wichtig ist, als die wissenschaftliche Phantasie, die genügenden Mittel und das große Material. In das Institut sind im Laufe der Jahre ohne Vergrößerung der Räume noch das physiologisch-chemische und das serologische Institut eingefügt worden und ihre Räume sind geradezu lächerlich klein und unzureichend. Im physiologisch-chemischen Institut (Prof. Schumm) werden durchschnittlich 4000 Untersuchungen im Jahre ausgeführt und jetzt auch der Unterricht in der physiologischen Chemie erteilt. Das Institut für experimentelle Therapie (Prof. Much) führt 4800 Untersuchungen im Jahre aus. Als Hörsaal diente der allgemeine Hörsaal des Krankenhauses, für das Praktikum ein Saal im Krebsinstitut.

Ganz provisorisch untergebracht ist das physiologische Institut. Als es 1913 eingerichtet wurde, wurde gerade auch das Krebsinstitut geschaffen (s. u.), und ein Vertrag mit ihm bestimmte, daß es größer gebaut wurde, als vorgesehen war. So wurden für das physiologische Institut ein großes Laboratorium mit fünf Nebenräumen geschaffen (Operationszimmer, Bestrahlungszimmer, Stoffwechselzimmer usw.), die nach Vollendung des physiologischen Neubaues an das Krebsinstitut fallen sollen (Prof. Kestner). Die theoretische Vorlesung ist bisher im allgemeinen Vorlesungshaus gehalten worden, das Praktikum in einem Saale des Krebsinstitutes.

Die völlig unzureichenden Räume der vier Institute veranlaßten 1913, als noch an keine medizinische Fakultät zu denken war, die Bewilligung eines prachtvollen, dreistöckigen, zweiflügligen Neubaues für Pathologie, Serologie, Physiologie, physiologische Chemie, der auch noch Räume für die Arbeiten der verschiedenen Abteilungen des Krankenhauses und Reserveräume enthält. Der Bau wurde 1914 begonnen und trotz des Kriegsausbruches bis Anfang 1915 im Rohbau fertiggestellt. Die Ausführung der inneren Einrichtung war dann freilich nicht mehr möglich, ein Teil der Räume wurde auch noch mit Patienten belegt, und erst jetzt kann an einen langsamen, dem Material entsprechenden Weiterbau gedacht werden. Bis zum Beginn des Wintersemesters werden der gemeinsame Hörsaal, drei Laboratoriumsräume für Physiologie und physiologische Chemie mit Arbeitsplätzen, optischem und spektrographischem, Ätherzimmer usw. fertiggestellt sein. Wird erst einmal das ganze Gebäude vollendet sein, so wird das pathologische Institut zwei Seziersäle von zusammen 316 qm, zwei Mikroskopiersäle von 191 qm haben, reichlichen Raum für Bakteriologie usw. Das physiologische Institut wird neben großangelegten Laboratoriumsräumen einen aseptischen Operationssaal mit Nebenräumen, Räume für Respirationsversuche an Mensch und Tier, die schon jetzt viel gemacht werden, und besondere Räume und Vorrichtungen für klimatologische Untersuchungen besitzen. Vor allem ist überall reichlich Reserveraum für neuauftretende Bedürfnisse vorhanden. Daß die vier Institute einen gemeinsamen Hörsaal besitzen, widerspricht dem Herkommen der deutschen Universitäten, bedeutet aber ebenso wie die Zentralbibliothek des Krankenhauses einen großen Fortschritt in der zweckmäßigsten Ausnutzung der Mittel und Räume, der hoffentlich vorbildlich werden wird. Der gemeinsame Hörsaal soll uns auch ein Symbol sein für das enge Zusammenarbeiten der verschiedenen Institute und Kliniken, das in Hamburg seit jeher üblich war. Auch die Pharmakologie wird im Hörsaal gelesen, das pharmakologische Institut liegt nicht in Eppendorf (s. u.).

Auf dem Gelände von Eppendorf liegen noch zwei durch Brauer ins Leben gerufene Forschungsinstitute, die aus privaten Mitteln erbaut sind, für Pilzforschung und für Krebsforschung. Das Institut für Pilzforschung (Prof. Plaut) hat im Kriege die gesamte Bakteriologie für das Krankenhaus versehen. Heute dient es noch als eine Art Kontrollstelle für die Untersuchungen auf den einzelnen Stationen. Außerdem werden einige Hundert Patienten, ambulante und aus dem Krankenhaus, hauptsächlich mit Dermatomykosen untersucht. Das Krebsforschungsinstitut wurde seinerzeit für E. von Dungern eingerichtet, nach dessen Weggange Prof. Plaut es mitleitet. Dort finden, wie erwähnt, das physiologische und das serologisch-bakteriologische Praktikum statt.

In nächster Nähe des Krankenhauses Eppendorf wird zurzeit ein dem Staat gehöriges Ge-



bäude mit einem Kostenaufwande von 320000 Mark in ein provisorisches anatomisches Institut umgewandelt. Zum Präparieren dienen zwei große Baracken von je 30 × 10 m Fläche.

Die beiden anderen Krankenhäuser werden bisher nur ergänzend zum Unterrichte herangezogen. Im Krankenhaus St. Georg wird in denjenigen Fächern Unterricht erteilt, in denen das Krankenhaus besonders gut eingerichtet ist. Das heißt in den Polikliniken, in der Röntgenologie und in der Dermatologie. Die Poliklinik für Augenkranke (Prof. Franke, 2 Assistenten, 1 Volontär), hat 5400 Patienten im Jahre, dazu 20 stationäre Betten. Die Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskranke (Prof. Hegener, 4 Assistenten und Volontäre) hat 5800 Patienten, dazu 40 stationäre Betten. Die Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten (Prof. Arning, 7 Sekundärärzte, Assistenten und Volontäre) hat 450 Betten und 6000 Patienten, dazu 7000 Besucher der Poliklinik. In der Verwaltung des Instituts befindet sich die große Moulagensammlung von Lassar, die er letztwillig der künftigen Universität Hamburg vermacht hat, und die seitdem ständig von Lassar's Moulagenkünstler ergänzt worden ist. Das pharmakologische Institut der Universität ist das bisherige chemisch-physiologische Institut des Krankenhauses mit 500 qm Bodenfläche (Prof. Bornstein, 3 Assistenten und Volontäre). Ordentlicher Professor für Röntgenologie ist der Leiter des Röntgeninstitutes in St. Georg, Prof. Albers-Schönberg. Sein Institut bezog 1914/15 einen dreistöckigen Neubau von 222 qm Bodenfläche, der ein vollständiges Forschungsinstitut für das Gesamtgebiet der Röntgenologie darstellt. Die Zahl der Aufnahmen betrug im letzten Jahre 10109, der Durchleuchtungen 2048, der therapeutischen Einzelleistungen 9406. Im Institut wird die Zeitschrift „Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen" herausgegeben. Auch das pathologische (Prof. Simmonds, 1530 Sektionen), das serologische Institut (Prof. Jacobsthal, 12000 Untersuchungen), die erste medizinische Abteilung (Prof. Deneke) mit 400 Betten, die neurologische Abteilung (Prof. Sänger, 106 Betten) und eine der chirurgischen Abteilungen (Prof. Riegel) stehen schon heute der Universität zur Verfügung.

Auch in dem dritten Staatskrankenhause Barmbeck wird heute schon in einer Reihe von Abteilungen Unterricht erteilt. Die erste chirurgische Abteilung (Prof. Sudeck) hat 300 Betten, 2300 stationäre und 2000 poliklinische Patienten, 6 Assistenten und Volontäre, die zweite chirurgische Abteilung (Prof. Öhlecker) hat 220 Betten, 1400 Patienten, 4 Assistenten und Volontäre. Besonders schön eingerichtet ist das Institut für physikalische Therapie (Prof. Plate). Das pathologische Institut (Prof. Fahr) hat 1200 Sektionen, 3 Assistenten und Volontäre. Das chemisch-physiologische Institut 2 Assistenten und Volontäre (Dr. Feigl). Im Röntgeninstitut wurden 5100 Patienten untersucht und 10000 therapeutische Einzelleistungen erteilt (Prof. Haenisch).

Außerhalb der drei Staatskrankenhäuser gehören zur Fakultät: die Staatskrankenanstalt Friedrichsberg, das Hygienische Institut, das Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten, das Institut für Geburtshilfe und das Pathologische Institut des Hafenkrankenhauses.

Die psychiatrische Klinik, die Staatskrankenanstalt Friedrichsberg, verfügt auf einem Gelände von 24,5 ha über 1500 Betten, die (im Frieden) in etwa 30 Abteilungen untergebracht waren, bei einer Aufnahmeziffer von (1913) über 1200 Kranken. Außer dem Anstaltsleiter (Prof. Weygandt) sind tätig 2 Oberärzte, 1 Prosektor, 1 Abteilungsarzt für Serologie, 4 klinische Abteilungsärzte, 6 Assistenzärzte, 4—6 Volontärärzte.

Für wissenschaftliche Zwecke sind vorhanden ein Hörsaal mit 80—100 Plätzen, ein großer Hörsaal mit Raum für 300—400 Personen, ein histologischer Kurs- und Übungssaal, Laboratorien für Psychologie und Serologie, das Leichenhaus mit Sektionssaal und Nebenräumen. Die anatomische Sammlung ist in 5 Oberlichtsälen untergebracht und besteht aus histologischen Präparaten, histologischen Aquarellen, Wandtafeln, Mikrophotogrammen, aus makroskopischen Bildern, Aquarellen und Wandtafeln, aus Diapositiven, ferner gegen 200 menschlichen Schädeln, sowie 74 Schädelnachbildungen, 510 Tierschädeln, 440 Tiergehirnen, einer etwa 300 Präparate von Gehirnen und Organen enthaltenden makroskopischen Sammlung, sowie einer großen Sammlung von Untersuchungspräparaten aus Obduktionen und Versuchen und mehreren Tausend histologischen Präparaten. Für Versuchszwecke stehen eine Reihe geräumiger Tierställe, darunter eine Baracke mit 5 Räumen zur Verfügung.

Eine Sammlung für Kriminalistik und für Geschichte der Psychiatrie ist in 4 Oberlichtsälen untergebracht.

Ferner ist ein Röntgeninstitut mit 3 Räumen vorhanden.

Außer den Ärzten sind 10 speziell ausgebildete Arbeitskräfte und mehrere Aushilfspersonen beschäftigt.

Der gesamte Flächenraum für wissenschaftliche Zwecke beträgt etwa 2400 qm.

Das hygienische Institut (Prof. Dunbar), aus den anläßlich der Cholera 1892 geschaffenen Einrichtungen auf Anregung Gaffky's erwachsen, verfügt über 4 Hauptabteilungen, 1. für hygienisch-bakteriologische Untersuchungen, 2. für hygienisch-chemische Untersuchungen, 3. für Nahrungsmitteluntersuchungen, 4. für serobiologische Untersuchungen, in denen für die Zwecke der hygienischen Aufgaben des Staates Hamburg etwa 50 medizinische und naturwissenschaftliche Kräfte tätig sind. Das 1899 in Betrieb genommene Hauptgebäude enthält Kurs- und Vorlesungssäle mit

Verdunkelungsvorrichtung, Projektionsapparat, Epidiaskop u. a. Für besondere Aufgaben, wie die Kontrolle der Wasserwerksfilter bestehen Außenstationen, auch eine Versuchsklärungsanlage, eine chemische Untersuchungsstation für importiertes Fleisch und Fett usw.; dem Institut steht eine mit Laboratorium für bakteriologische und chemische Untersuchungen ausgestattete Dampfbarkasse zur Verfügung. Im letzten Friedensjahr besorgte das Institut u. a. 1511 Berichte, 35149 gutachtliche Äußerungen über Untersuchungsergebnisse, 176 gerichtliche Termine, 265 Revisionen von Drogen- und Gifthandlungen. Die Abteilung für Nahrungsmitteluntersuchung prüfte 1913 insgesamt 69909 Proben. Damals bereits wurden in einem Semester 3 Fortbildungskurse, von 9 Mitgliedern öffentliche Vorlesungen und von dreien Übungen abgehalten.

Das 1901 eröffnete Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten (Prof. Nocht) erfuhr schon nach 5 Jahren seine erste Erweiterung; die neuen Räume sahen die Entdeckung der Spirochaete pallida durch Schaudinn. 1913 zog es in den auf der Anhöhe beim Hafen gelegenen großen Neubau ein. Es dient zunächst als Zentrale des ausgedehnten Hafendienstes, der unter Leitung des Hafenarztes mit 7 ärztlichen Assistenten u. a. (im Frieden) gegen 13000 Besichtigungen angekommener Seeschiffe jährlich zu leisten hatte.

Das Institut selbst umfaßt 6 Abteilungen:

1. Allgemeine, medizinische Abteilung (Fülleborn),
2. klinische Abteilung (Mühlens),
3. chemische Abteilung (Giemsa),
4. zoologische Abteilung (Martini),
5. pathologisch-anatomische Abteilung (Nöller),
6. bakteriologische Abteilung (Rocha-Lima).

Die wissenschaftliche Arbeit verrichten der Direktor, 6 ärztliche und naturwissenschaftliche Abteilungsvorsteher, sowie 7 weitere ärztliche und naturwissenschaftliche Hilfsarbeiter. Das Hauptgebäude verfügt über 158 Räume, davon sind 45 Laboratorien mit 103 Arbeitsplätzen, ein Kurssaal mit 40 Plätzen, ein großer Hörsaal mit 180 Plätzen. Ein besonderer Bau dient als Krankenhaus mit etwa 70 Betten für Fälle von Tropenkrankheiten, dabei die nötigen Isoliereinrichtungen für Infektionskranke, ein großer Operationsraum, ein Saal für farbige Kranke. Ein weiterer Bau dient als Tierhaus, das u. a. 4 Ställe mit je 3 Boxen für Pferde und Rinder, eine Menge Räume für Affen, Hunde und kleinere Tiere mit Ausläufen, dann 17 Einzelräume für infizierte Tiere, ferner die nötigen Desinfektions-, Operations- und Sektionsräume, ein Vogelhaus und ein besonderes Taubenhaus enthält. Auf tropischer Temperatur erhaltene Schlangen- und Mückenräume sind im Hauptgebäude eingerichtet. In den 13 Friedensjahren des Instituts wurden 38 Kurse für insgesamt 800 Ärzte, viele Vorlesungen usw. abgehalten, etwa 400 Arbeiten veröffentlicht und eine größere Anzahl Forschungsreisen veranstaltet.

Das stolze Gebäude erfüllt uns mit Schmerz und Wehmut bei dem Gedanken an die verlorenen Kolonien und den die ganze Welt umfassenden deutschen Handel, dessen wissenschaftlicher Grundlegung es mit gedient hat. Augenblicklich finden aber bereits wieder Kurse statt und die Arbeit des Instituts, das sich nie auf die deutschen Kolonien beschränkte, geht unentwegt weiter.

Der Unterricht in der gerichtlichen Medizin wird in dem der Polizeibehörde unterstehenden Not- und Unfallkrankenhaus, dem sogenannten Hafenkrankenhaus, erteilt, zu dem außer mehreren Krankenpavillonen das Leichenschauhaus gehört. In manchen Jahren gelangen gegen 1000 Leichen zur Einlieferung. Hier finden die gerichtlichen Sektionen statt.

Das Institut für Geburtshilfe, in einem Neubau untergebracht, verfügt über 474 Betten und eine Jahresaufnahmeziffer von etwa 5400 Frauen. Außer dem leitenden Oberarzt Prof. Fressel sind 5 ärztliche und 2 Praktikantenstellen eingerichtet. Ein Hörsaal, drei Laboratorien, ein Sammlungsraum und eine Handbibliothek sind vorhanden.

So besteht die Absicht, das Riesenmaterial, das Hamburg dem Mediziner bietet, auch wirklich für den Unterricht nutzbar zu machen und zu verwerten.

IV. Amtlich.

Medizinalgesetzgebung.

Die Verfassung des deutschen Reiches. Vom 11. August 1919 [1])

Erster Hauptteil.
Aufbau und Aufgaben des Reiches.

Erster Abschnitt.
Reich und Länder.

Artikel 1. Das Deutsche Reich ist eine Republik. Die Staatsgewalt geht vom Volke aus.

Artikel 7. Das Reich hat die Gesetzgebung über:

7. die Bevölkerungspolitik, die Mutterschafts-, Säuglings-, Kinder- und Jugendfürsorge;
8. das Gesundheitswesen, das Veterinärwesen und den Schutz der Pflanzen gegen Krankheit und Schädlinge;
15. den Verkehr mit Nahrungs- und Genußmitteln sowie mit Gegenständen des täglichen Bedarfes;
16. das Gewerbe und den Bergbau;
17. das Versicherungswesen.

Artikel 9. Soweit ein Bedürfnis für den Erlaß einheitlicher Vorschriften vorhanden ist, hat das Reich die Gesetzgebung über:

[1]) Diese Zusammenstellung berücksichtigt nur diejenigen Artikel, die für die Ärzte von besonderer Bedeutung sind und ist der Zeitschr. f. Medizinalbeamte Jahrgang Nr. 17 Nr. 32 entnommen.



1. die Wohlfahrtspflege;
2. den Schutz der öffentlichen Ordnung und Sicherheit.

Artikel 10. Das Reich kann im Wege der Gesetzgebung Grundsätze aufstellen für:

3. das Recht der Beamten aller öffentlichen Körperschaften;
4. das Bodenrecht, die Bodenverteilung, das Ansiedlungs- und Heimstättenwesen, die Bindung des Grundbesitzes, das Wohnungswesen und die Bevölkerungsverteilung;
5. das Bestattungswesen.

Artikel 12. Solange und soweit das Reich von seinem Gesetzgebungsrechte keinen Gebrauch macht, behalten die Länder das Recht der Gesetzgebung. Dies gilt nicht für die ausschließliche Gesetzgebung des Reichs.

Gegen Landesgesetze, die sich auf Gegenstände des Artikels 7 Ziffer 13 beziehen, steht der Reichsregierung, sofern dadurch das Wohl der Gesamtheit im Reiche berührt wird, ein Einspruchsrecht zu.

Artikel 13. Reichsrecht bricht Landrecht.

Bestehen Zweifel oder Meinungsverschiedenheiten darüber, ob eine landesrechtliche Vorschrift mit dem Reichsrecht vereinbar ist, so kann die zuständige Reichs- oder Landeszentrale nach näherer Vorschrift eines Reichsgesetzes die Entscheidung eines obersten Gerichtshofs des Reichs anrufen.

Artikel 14. Die Reichsgesetze werden durch die Landesbehörden ausgeführt, soweit nicht die Reichsgesetze etwas anderes bestimmen.

Artikel 15. Die Reichsregierung übt die Aufsicht in den Angelegenheiten aus, in denen dem Reiche das Recht der Gesetzgebung zusteht.

Soweit die Reichsgesetze von den Landesbehörden auszuführen sind, kann die Reichsregierung allgemeine Anweisungen erlassen. Sie ist ermächtigt, zur Überwachung der Ausführung der Reichsgesetze zu den Landeszentralbehörden und mit ihrer Zustimmung zu den unteren Behörden Beauftragte zu entsenden.

Die Landesregierungen sind verpflichtet, auf Ersuchen der Reichsregierung Mängel, die bei der Ausführung der Reichsgesetze hervorgetreten sind, zu beseitigen. Bei Meinungsverschiedenheiten kann sowohl die Reichsregierung als die Landesregierung die Entscheidung des Staatsgerichtshofs anrufen, falls nicht durch Reichsgesetz ein anderes Gericht bestimmt ist.

Zweiter Hauptteil.
Grundrechte und Grundpflichten der Deutschen.

Erster Abschnitt.
Die Einzelperson.

Artikel 109. Alle Deutschen sind vor dem Gesetze gleich.

Männer und Frauen haben grundsätzlich dieselben staatsbürgerlichen Rechte und Pflichten.

Öffentlich-rechtliche Vorrechte oder Nachteile der Geburt und des Standes sind aufzuheben. Adelsbezeichnungen gelten nur als Teil des Namens und dürfen nicht mehr verliehen werden.

Titel dürfen nur verliehen werden, wenn sie ein Amt oder einen Beruf bezeichnen; akademische Grade sind hierdurch nicht betroffen.

Titel und Ehrenzeichen dürfen vom Staat nicht verliehen werden.

Kein Deutscher darf von einer ausländischen Regierung Titel oder Orden annehmen.

Artikel 110. Die Staatsangehörigkeit im Reiche und in den Ländern wird nach den Bestimmungen eines Reichsgesetzes erworben und verloren. Jeder Angehörige eines Landes ist zugleich Reichsangehöriger.

Jeder Deutsche hat in jedem Lande des Reiches die gleichen Rechte und Pflichten wie die Angehörigen des Landes selbst.

Artikel 111. Alle Deutschen genießen Freizügigkeit im ganzen Reiche. Jeder hat das Recht, sich an beliebigem Orte des Reichs aufzuhalten und niederzulassen, Grundstücke zu erwerben und jeden Nahrungszweig zu betreiben. Einschränkungen bedürfen eines Reichsgesetzes.

Artikel 118. Jeder Deutsche hat das Recht, innerhalb der Schranken der allgemeinen Gesetze seine Meinung durch Wort, Schrift, Druck, Bild oder in sonstiger Weise frei zu äußern. An diesem Rechte darf ihn kein Arbeits- oder Anstellungsverhältnis hindern, und niemand darf ihn benachteiligen wenn er von diesem Rechte Gebrauch macht.

Zweiter Abschnitt.
Das Gemeinschaftsleben.

Artikel 119. Die Ehe steht als Grundlage des Familienlebens und der Erhaltung und Vermehrung der Nation unter dem besonderen Schutz der Verfassung. Sie beruht auf der Gleichberechtigung der beiden Geschlechter.

Die Reinerhaltung, Gesundung und soziale Förderung der Familie ist Aufgabe des Staats und der Gemeinden. Kinderreiche Familien haben Anspruch auf ausgleichende Fürsorge.

Die Mutterschaft hat Anspruch auf den Schutz und die Fürsorge des Staats.

Artikel 120. Die Erziehung des Nachwuchses zur leiblichen, seelischen und gesellschaftlichen Tüchtigkeit ist oberste Pflicht und natürliches Recht der Eltern, über deren Betätigung die staatliche Gemeinschaft wacht.

Artikel 121. Den unehelichen Kindern sind durch die Gesetzgebung die gleichen Bedingungen für ihre leibliche, seelische und gesellschaftliche Entwicklung zu schaffen wie den ehelichen Kindern.

Artikel 122. Die Jugend ist gegen Ausbeutung sowie gegen sittliche, geistige oder körperliche Verwahrlosung zu schützen. Staat und Gemeinde haben die erforderlichen Einrichtungen zu treffen.

Fürsorgemaßregeln im Wege des Zwanges können nur auf Grund des Gesetzes angeordnet werden.

Artikel 124. Alle Deutschen haben das Recht, zu Zwecken, die den Strafgesetzen nicht zuwiderlaufen, Vereine oder Gesellschaften zu bilden. Dies Recht kann nicht durch Vorbeugungsmaßregeln beschränkt werden. Für religiöse Vereine und Gesellschaften gelten dieselben Bestimmungen.

Der Erwerb der Rechtsfähigkeit steht jedem Verein gemäß den Vorschriften des bürgerlichen Rechts frei. Er darf einem Verein nicht aus dem Grunde versagt werden, daß er einen politischen, sozialpolitischen oder religiösen Zweck verfolgt.

Artikel 126. Jeder Deutsche hat das Recht, sich schriftlich mit Bitten oder Beschwerden an die zuständige Behörde oder an die Volksvertretung zu wenden. Dieses Recht kann sowohl von einzelnen als auch von mehreren gemeinsam ausgeübt werden.

Artikel 128. Alle Staatsbürger ohne Unterschied sind nach Maßgabe der Gesetze und entsprechend ihrer Befähigung und ihren Leistungen zu den öffentlichen Ämtern zuzulassen.

Vierter Abschnitt.
Bildung und Schule.

Die Kunst, die Wissenschaft und ihre Lehre sind frei. Der Staat gewährt ihnen Schutz und nimmt an ihrer Pflege teil.

Fünfter Abschnitt.
Das Wirtschaftsleben.

Artikel 158. Die geistige Arbeit, das Recht der Urheber, der Erfinder und der Künstler genießt den Schutz und die Fürsorge des Reichs.

Den Schöpfungen deutscher Wissenschaft, Kunst und Technik ist durch zwischenstaatliche Vereinbarung auch im Ausland Geltung und Schutz zu verschaffen.

Artikel 159. Die Vereinigungsfreiheit zur Wahrung und Förderung der Arbeits- und Wirtschaftsbedingungen ist für jedermann und für alle Berufe gewährleistet. Alle Abreden und Maßnahmen, welche diese Freiheit einzuschränken oder zu behindern suchen, sind rechtswidrig.

Artikel 161. Zur Erhaltung der Gesundheit und Arbeitsfähigkeit zum Schutz der Mutterschaft und zur Vorsorge gegen die wirtschaftlichen Folgen von Alter, Schwäche und Wechselfällen des Lebens schafft das Reich ein umfassendes Versicherungswesen unter maßgebender Mitwirkung der Versicherten.

Artikel 163. Jeder Deutsche hat unbeschadet seiner persönlichen Freiheit die sittliche Pflicht, seine geistigen und körperlichen Kräfte so zu betätigen, wie es das Wohl der Gesamtheit erfordert.

Jedem Deutschen soll die Möglichkeit gegeben werden, durch wirtschaftliche Arbeit seinen Unterhalt zu erwerben. Soweit ihm angemessene Arbeitsgelegenheit nicht nachgewiesen werden kann, wird für seinen notwendigen Unterhalt gesorgt. Das Nähere wird durch besondere Reichsgesetze bestimmt.

Übergangs- und Schlußbestimmungen.

Artikel 175. Die Bestimmung des Artikel 109 findet keine Anwendung auf Orden und Ehrenzeichen, die für die Verdienste in den Kriegsjahren 1914—1919 verliehen werden sollen.

Artikel 178. Die Verfassung des Deutschen Reichs vom 16. April 1871 und das Gesetz über die vorläufige Reichsgewalt vom 19. Februar 1919 sind aufgehoben.

Die übrigen Gesetze und Verordnungen des Reichs bleiben in Kraft, soweit ihnen diese Verfassung nicht entgegensteht.

Anordnungen der Behörden, die auf Grund bisheriger Gesetze in rechtsgültiger Weise getroffen waren, behalten ihre Gültigkeit bis zur Aufhebung im Wege anderweitiger Anordnung oder Gesetzgebung.

Artikel 181. Das Deutsche Volk hat durch seine Nationalversammlung diese Verfassung beschlossen und verabschiedet. Sie tritt mit dem Tage ihrer Verkündung in Kraft.

V. Tagesgeschichte.

Tagung der Lupuskommission. Am 16. Oktober findet in der Hautklinik der Charité, Berlin NW, Luisenstraße 2, eine Sitzung des Lupusausschusses des Deutschen Zentral-Komitees zur Bekämpfung der Tuberkulose statt. Die Tagesordnung umfaßt u. a. folgende Vorträge: 1. Die Ansteckungsgefährlichkeit bei Haut- und Schleimhauttuberkulose und die Unterbringung Lupuskranker außerhalb von Krankenhäusern und Lupusheimen. Berichterstatter: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Jadassohn-Breslau. 2. Die Behandlung des Lupus mit allgemeinen Lichtbädern. Berichterstatter: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Jesionek-Gießen und Prof. Dr. Rost-Freiburg. 3. Die kombinierte Chemoradiotherapie der Haut-, Knochen- und Drüsentuberkulose. Berichterstatter: Sanitätsrat Dr. Schindler-Hanau und Prof. Dr. Freund-Wien.

Der Ausschuß des Groß-Berliner Ärztebundes, dem bereits 2550 Mitglieder, also fast die Gesamtheit der Berliner Ärzteschaft angehören, hat zum ersten Vorsitzenden Professor Rudolf Lennhoff, zum zweiten Vorsitzenden Geh. Med.-Rat Prof. Franz, zum dritten Vorsitzenden Dr. Alfred Scheyer gewählt.

Der Vorstand der Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose hat Prof. Thiemich, Direktor der Universitätskinderklinik und Poliklinik in Leipzig, zu Untersuchungen über die Bedeutung des Tuberkelbazillus vom Typus bovinus für die Entstehung der Peritonealtuberkulose 2000 Mk. bewilligt.

Ein Genesungsheim für Gelehrte und Künstler soll in Ems begründet werden. Der Mitgliedsbeitrag beträgt 20 Mk. (für Gelehrte und Künstler 10 Mk.), die Stiftung eines Freibetts 5000 Mk. Der Beitrag für ewige Mitgliedschaft beträgt 200 Mk.

Dem Gedächtnis gefallener Ärzte. In der medizingeschichtlichen Abteilung des Germanischen Nationalmuseums in Nürnberg soll ein Gedenkalbum aller dem Kriege zum Opfer gefallenen Ärzte niedergelegt werden. Mit den Vorarbeiten zur Sammlung des erforderlichen biographischen Materials sind Dr. Ludwig Ferdinand von Bayern, der frühere Armeearzt Dr. Reh und Hofrat Dr. Max Emmerich beschäftigt. Alle in Frage kommenden Mitteilungen sind an das Germanische Museum zu richten.

Dr. Rollier in Leysin hat von der Pariser medizinischen Akademie den **Boggie-Preis** in Höhe von 4000 Frs. für das beste Werk über die Behandlung der Tuberkulose erhalten

Personalien. Zum Nachfolger von Prof. E. Goeppert im Ordinariat und in der Leitung des anatomischen Instituts der Universität Frankfurt a. M. ist der außerordentliche Prof. Dr. Hans Bluntschli, Prosektor und Abteilungsvorsteher am genannten Institut, in Aussicht genommen worden. — Der außerordentliche Professor und Direktor der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten an der Universität Kiel Dr. Viktor Klingmüller ist zum ordentlichen Professor daselbst ernannt worden. — Der außerordentliche Professor der physiologischen Chemie Dr. W. Autenrieth in Freiburg i. B. hat eine Berufung an die Universität Göttingen als Nachfolger Karl Mannichs erhalten. — Der außerordentliche Professor für pharmazeutische Chemie an der Universität Münster Geh. Reg.-Rat Georg Kaßner ist zum ordentlichen Professor daselbst ernannt worden. — Der erst kürzlich zum ordentlichen Professor der Pharmakognosie an der Wiener Universität berufene Dr. Otto Tunmann (aus Posen), bisher Privatdozent an der Universität Bern, ist in Innsbruck plötzlich gestorben. — Prof. Dr. Eugen Steinach in Prag, der seit mehreren Jahren das physiologische Laboratorium an der biologischen Anstalt der Wiener Akademie der Wissenschaften leitet, ist zum außerordentlichen Professor an der Wiener Universität ernannt worden und hat zugleich den Charakter als ordentlicher Professor erhalten. — Zum Sozialhygieniker am städtischen Medizinalamt Berlin ist Dr. Gustav Tugendreich, Leiter der städtischen Säuglingsfürsorgestelle V gewählt worden. — Der außerordentliche Professor und Prosektor am anatomischen Institut der Universität Gießen Dr. Bruno Henneberg ist zum ordentlichen Honorarprofessor daselbst ernannt worden. — Der Geh. Med.-Rat Dr. Max Oberst, außerordentliche Professor für Chirurgie an der Universität Halle und Chefarzt des Krankenhauses „Bergmannstrost", vollendete am 6. Oktober das 70. Lebensjahr. — Den Professortitel haben folgende Berliner Ärzte erhalten: Der leitende Arzt der chirurgischen Abteilung des Königin-Elisabeth-Hospitals in Berlin-Oberschönweide, H. Dobbertin; der Chirurg Dr. Unger; der leitende Arzt der chirurgischen Abteilung des Lazarus-Krankenhauses, Dr. Seefisch; ferner der leitende Arzt der chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Potsdam, Dr. Rosenbach. — Prof. Dr. Röthig-Charlottenburg ist zum Stadtmedizinalrat gewählt worden. — Prof. Bürgers, Assistent am hygienischen Institut Leipzig, hat einen Ruf an die Akademie für praktische Medizin in Düsseldorf erhalten. — Prof. Kurz, früher Vorstand des anatomischen Instituts der deutschen Medizinalschule in Schanghai ist zum I. Prosektor und Konservator der anatomischen Sammlung in Münster ernannt worden. — Privatdozent Dr. Hüssy-Basel wurde zum Oberarzt der geburtshilflich-gynäkologischen Abteilung des Kantonhospitals in Aarau ernannt.

Druckfehlerberichtigung. Durch ein Versehen sind in dem ersten Satz der Arbeit von Haberer in Nr. 12 S. 329 zwei Druckfehler stehen geblieben, die das Verständnis des Satzes stören könnten. Der Satz soll lauten: „Gern folge ich der freundlichen Aufforderung des Herausgebers dieser Zeitschrift, in einem Aufsatz das Ulcus pepticum jejuni, seine Erkennung und Behandlung zu besprechen."

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.



ZEITSCHRIFT FÜR ÄRZTLICHE FORTBILDUNG.

REDAKTION: PROF. ADAM IN BERLIN. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA.

16. Jahrgang. | Sonnabend, den 1. November 1919. | Nummer 21.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

Aus der med. Abteilung des städtischen Krankenhauses Altona.

20. Über Diabetes melitus.

Fortbildungsvortrag.

Von

Prof. Dr. **L. Lichtwitz.**

In der alten Streitfrage, ob die diabetische Störung in einer gesteigerten Zuckerbildung oder in einer schlechten Verbrennbarkeit des Zuckers beruht, herrscht noch immer keine Einigkeit. Zwar wenn man die Richtung ansieht, die die Therapie des Diabetes in den letzten Jahren genommen hat, und an die weitgehende Schätzung denkt, die sich die Kohlehydratkuren erworben haben, so sollte man glauben, daß die These von der schweren Verbrennbarkeit des Zuckers im Diabetes am Boden verloren habe. Da jedoch ausgezeichnete Kenner und Erforscher der Zuckerkrankheit, wie Falta, Minkowski u. a., Freunde von Kohlehydratkuren und Anhänger dieser Theorie zugleich sind, so wird der Zusammenhang wohl tiefer liegen und eine genauere Untersuchung dieses Problems nicht zu umgehen sein.

Bei dem Diabetes ist wie bei keiner anderen Krankheit die Theorie stets für das therapeutische Handeln maßgebend gewesen, da zwischen Klinik und experimenteller Physiologie und Pathologie gerade auf diesem Gebiete innigster Zusammenhang und gegenseitige Befruchtung bestand.

Die erste therapeutische Folge der Erkenntnis, daß Kohlehydrate die Glykosurie steigern, war in einer noch gar nicht weit zurückliegenden Periode die Einführung der strengen Kost, in denen die Kohlehydrate durch die anderen Nahrungsstoffe, besonders auch durch Eiweiß, ersetzt wurden. Das Ziel der Therapie war die Toleranz für Kohlehydrate festzustellen und möglichst hochzutreiben. Aber es zeigte sich, daß man die Toleranz nicht in Nahrungsstoff (Kohlehydrat) ausdrücken konnte, sondern daß man sie in Nahrungsmitteln feststellen mußte. Die Tabellen der „Kohlehydratäquivalente" (100 g Brot entsprechen 250 g Kartoffeln usw.) waren zwar chemisch-analytisch ganz einwandfrei, aber die Einsetzung der Äquivalente ergab beim Diabetiker ganz verschiedene Glykosurien. Und es wirkten auch die Nahrungsmittel, die keine Mono- und Disaccharide sondern nur Stärke enthielten, in ganz differentem Maße. Zudem zeigte sich, daß die Toleranz nicht allein von dem KH-Gehalt abhängig ist, sondern auch von den anderen Bestandteilen der Nahrung, insbesondere vom Eiweiß. Die beträchtliche Zahl der Fälle, die nicht bei KH-Karenz, sondern erst

bei Einschränkung der Eiweißzufuhr zuckerfrei wurden, führte dann den Kliniker dazu, eine Zuckerbildung aus Eiweiß anzunehmen. Bevor noch die physiologische Forschung, zuletzt Pflüger, dieses Prinzip anerkannte, setzte die zweite Ära der Therapie ein, in der neben der genauen Kohlehydratzufuhr die Beschränkung der Eiweißzufuhr durchgeführt wurde (Naunyn, Kolisch u.a.), Auch hier wurden die gleichen Erfahrungen gemacht wie bei der Stärke. Das Eiweiß verschiedener Herkunft verhält sich ganz verschieden in bezug auf die glykosurische Wirkung. Es ließ sich eine Reihe der Nahrungsstoffe aufstellen, an deren einer Seite, am meisten Glykosurie verursachend, die animalischen Eiweißträger, an deren entgegengesetzten die Vegetabilien standen. Da sich sehr bald zeigte, daß nicht das im Eiweiß vorgebildete Kohlehydrat (Glykosamin) in Zucker überging, sondern daß der Zucker aus bestimmten Aminosäuren gebildet wurde, so glaubte man (Falta), daß die Schnelligkeit der Zuckerbildung, die man an der Schnelligkeit der Stickstoffabtrennung und -ausscheidung messen zu können glaubte, das unterschiedliche Verhalten der Eiweißträger bedinge. Aber auch dieser Versuch einer rein chemischen Auflösung des Problems führt nicht zum Ziel, wie aus folgender Beobachtung hervorgeht.

Ein mittelschwerer entzuckerter Diabetiker scheidet von 30 g Traubenzucker nur 7,2 g aus, hat aber nach 25 g Kasein eine Glykosurie von 21,8 g.

Die Zuckerbildung aus dem Kasein kann keinesfalls so schnell erfolgt sein, wie die Resorption des Traubenzuckers. Die Beobachtung, daß eine Kohlehydratzulage besser vertragen wird als eine Eiweißzulage ist durchaus nicht selten. Wir werden also gezwungen, von einer ausschließlich chemischen Deutung (Zuckerbildung aus Eiweiß) abzusehen und eine biologische zu Hilfe zu nehmen und von einer Reizwirkung der Eiweißkörper zu sprechen.

Diese zweifache Wirkung beschränkt sich aber nicht nur auf das Eiweiß, sondern erstreckt sich auch auf die Kohlehydrate, die ja in bezug auf die Glykosurie das gleiche Verhalten zeigen. Nicht nur, daß verschiedene Nahrungsmittel mit dem gleichen Kohlehydratgehalt eine verschiedene Toleranz ergeben, führt zur Anerkennung dieser breiteren Basis, sondern auch die Beobachtung, daß eine einmalige Kohlehydratzulage (Diätfehler) eine größere Glykosurie, als dem Zuckergehalt der Nahrung entspricht (Überschußzucker), oder eine länger dauernde Glykosurie zur Folge haben kann. Die Zuckerausscheidung nach Kohlehydratzulage rein bilanzmäßig zu betrachten, hindert auch die Seltenheit der Fälle, in denen die Glykosurie steigenden Kohlehydratzulagen zahlenmäßig entspricht. Immerhin gibt es solche Fälle von reiner Bilanzglykosurie. Aber sehr viel häufiger, seit mehr wie 40 Jahren bekannt (Külz), jedoch wenig beachtet, ist das Verhalten, daß bei steigender Kohlehydratgabe die Ausscheidung relativ sinkt. So werden in einem Falle von Külz bei Zulage von 50 g Dextrose 5 g, bei Zulage von 90 g Dextrose nicht 45, was einer Bilanzglykosurie entsprechen würde, sondern nur 13 g ausgeschieden. Offenbar handelt es sich hier um eine ganz andere Art der glykosurischen Störung, um eine Reizglykosurie. Die schon oben erwähnten Fälle von überschießender Zuckerreaktion können extreme Reizglykosurien oder Kombinationen von Reiz- und Bilanzglykosurie sein.

Diese Reizwirkung, die Eiweiß und Kohlehydrate im Diabetes ausüben, ist nichts dieser Krankheit Eigentümliches. Wir wissen seit langem, daß auch im normalen Organismus der Gesamtumsatz durch die Nahrung und zwar am stärksten durch Eiweiß, dann durch Kohlehydrate und am wenigsten durch Fett gesteigert wird (spezifisch-dynamische Wirkung, Rubner).

Wenn wir von den sehr seltenen fettempfindlichen Diabetesfällen (bei denen diese Zweiteilung, der Wirkung in Zuckerbildung aus Fett und in Reizwirkung des Fettes vielleicht auch von Belang sein würde) absehen, so können wir die diabetische Störung gliedern in:

1. Kohlehydratempfindlichkeit,
   a) Bilanzwirkung,
   b) Reizwirkung.
2. Eiweißempfindlichkeit,
   a) Bilanzwirkung,
   b) Reizwirkung.

Seitdem die Klinik sich nicht mehr darauf beschränkt, die diabetische Störung aus der Glykosurie festzustellen, sondern auch das peripher-venöse Blut in den Bereich ihrer Analyse gezogen hat, ist die Auffassung die herrschende, daß die Hyperglykämie die Ursache der Glykosurie ist. In dieser Allgemeinheit ist das aber nicht richtig. Nach der Beobachtung von Noorden u. a., die ich in eigenen bestätigt fand, kann im Beginn des D. m. der Blutzucker normale Werte aufweisen. Man hat versucht diese Fälle als renalen Diabetes abzugrenzen. Aber niemand wird sich der abweisenden Kritik Noorden's verschließen können.

Wir müssen aus diesen einwandfreien Beobachtungen schließen, daß im Beginn des D. m. auch eine renale Störung, eine Verschiebung der Verhältnisse Blutzucker-Niere bestehen kann, die allerdings im weiteren Verlauf der Krankheit ihr Vorzeichen ändert, so daß Glykosurie auch bei deutlich erhöhten Blutzuckerwerten ausbleibt.

Der Prozeß der Kohlehydratumlagerungen in der Leber läßt sich durch folgende Formel darstellen:

$$\text{Glykogen} \underset{\text{P}}{\overset{\text{Adr.}}{\rightleftarrows}} \text{Dextrose}$$

Der Prozeß Glykogen—Dextrose (die Glykogenolyse) wird durch Pankreas (P) gehemmt und durch

das Nebennierenmark (Adr.) bzw. durch das mit ihm in engster Verbindung stehende und ihm gleichzusetzende sympathische Nervensystem gefördert. Dem umgekehrten Prozeß Dextrose—Glykogen (der Glykogenese) gegenüber verhalten sich die Drüsen umgekehrt.

Diese kurze Formel des unter dem Einfluß der endokrinen Drüsen und des Nervensystems in der Leber stattfindenden Teiles des Zuckerstoffwechsels, den ich kurz den hepatischen Anteil nenne, ist ausreichend zur Erörterung und zum Verständnis des Wesens der diabetischen Störung.

Daß der Diabetes melitus des Menschen, mindestens in der größten Mehrzahl der Fälle, auf einer auch anatomisch nachweisbaren Erkrankung des Pankreas beruht, ist wohl nicht mehr zu bezweifeln. Aber auch die Anerkennung der These, daß er aus einer Disharmonie der Hormone, aus einer relativen Unterwertigkeit des Pankreas folgt, wäre schon ausreichend zur Beantwortung der Frage, ob diese hepatische Störung (und daneben die im Beginn des D. m. zu beobachtende aber sicher unwesentlichere renale) die ausschließliche diabetische Veränderung ist.

Die Auffassung, daß der D. m. auf einer gesteigerten Glykogenolyse beruhe, wurde bereits von Claude Bernard vertreten, der diese Ansicht aus den tatsächlichen Verhältnissen des Zuckerstichs auf die Erkrankung der Menschen übertrug.

Diese Auffassung wurde seit langer Zeit von Kolisch verfochten und hat in den letzten Jahren auch Noorden zum unbedingten Anhänger. Dafür sprechen alle Beobachtungen, die auf eine Reizglykosurie zurückgehen, nicht nur die bereits erwähnten Nahrungsreize, sondern auch die Glykosurie nach psychischer Erregung und die Hyperglykämie, die bei schweren Zuckerkranken nach Muskelarbeit eintritt. Der Zuckerverbrauch im Muskel bei Arbeit ruft auf chemischem (durch Abbauprodukte) oder hormonalen oder reflektorischem Wege eine Glykogenolyse hervor, die im gesunden (harmonischen) Organismus in wohlabgestimmter Weise, ohne Steigerungen des Blutzuckergehaltes erfolgt, beim Diabetiker aber zu Hyperglykämie führt (Lichtwitz und Mitarbeiter, Grote). Neben diesem beweiskräftigen Material aus der klinischen Forschung gibt es noch eine große Reihe experimenteller Beläge, denen aber wohl nicht die Überzeugungskraft gebührt, die Noorden ihnen zumißt. Sie alle lassen sich kurz dahin zusammenfassen, daß die Organe pankreasdiabetischer Tiere bei dem Durchblutungsversuch oder in ähnlicher Anordnung denselben Zuckerverbrauch aufweisen, wie die Organe normaler Tiere. Inwieweit der daraus gezogene Schluß, daß im Pankreasdiabetes die Zuckerverbrennung nicht geschädigt sei, berechtigt ist, wird später noch besprochen werden.

Eine besondere Würdigung aber verdienen die Versuche von Lesser. Er fand, daß die alte Beobachtung (Schiff), nach der die Frösche in den Frühjahrsmonaten eine sehr starke, im August und im Winter eine sehr geringe Glykogenolyse haben, nicht durch einen verschiedenen Diastasegehalt der Leber erklärt werden kann, der sich als völlig gleich erwies. Außerdem stellte Lesser fest, daß im August 2 Tage nach der Pankreasexstirpation die Glykogenolyse ebenso stark ist, wie in den Frühjahrsmonaten. Entsprechende Beobachtungen wurden im Durchströmungsversuch an Warmblüterlebern gemacht (de Meyer, Barrenscheen, Fröhlich und Pollak, Embden und Isaac).

Daraus ist mit großer Sicherheit zu entnehmen, daß die diabetische Störung, die durch den Fortfall des Pankreashormons eintritt, eine hepatische ist. In der Tat gibt es, wie Experimente gezeigt haben, ohne Leber keinen Diabetes.

Es ist sehr bemerkenswert, daß sich bei allen post-mortem-Untersuchungen an normalen und pankreasdiabetischen Tieren eine Wirkung des Pankreas nur in der Leber feststellen läßt. Dem Schluß, daß sonst nirgends eine Wirkung statthat, widerspricht mit Recht Falta, der darauf hinweist, daß der Leber das Pankreashormon unmittelbar zugeführt wird. Besonders durch Versuche von Hédon ist das dargetan. Die herausgenommene Leber enthält nach Falta beim normalen Tier noch Pankreashormon und unterscheidet sich daher von der Leber des pankreasdiabetischen Tieres. Die anderen Organe enthalten aber in keinem Falle (genügend viel) wirksame Substanz und zeigen daher im Versuch den gleichen Zuckerverbrauch. Den Versuchen aus überlebenden Organen (mit Ausnahme der Leber) kann daher eine entscheidende Bedeutung über die Frage nach dem Sitz der diabetischen Störung nicht zuerkannt werden.

Der Vorgang der gesteigerten Glykogenolyse wird auch von den Gegnern dieser Theorie anerkannt, die in der Störung der Zuckerverbrennung das Wesen des Diabetes sehen und die vermehrte Glykogenolyse für eine reflektorische Folge aus der Unverbrennbarkeit des Zuckers, dem Zuckerhunger der Gewebe, halten.

Ob Kohlehydrat verbrennt, erkennt man aus dem Verhalten des respiratorischen Quotienten, dem Verhältnis der abgegebenen Kohlensäure zum aufgenommenen Sauerstoff $\left(\frac{CO_2}{O_2}\right)$. Je sauerstoffreicher ein Nahrungsstoff ist, um so größer ist der Quotient. Da Kohlehydrat am meisten O_2 enthält, so ist bei ausschließlicher Verbrennung von Kohlehydrat $\frac{CO_2}{O_2} = 1$.

Unzweifelhaft ist, daß der leichte Diabetiker Zucker verwertet (Toleranz, positive Bilanz). Bei schweren Fällen hat man den R.Qu. niedrig befunden. Noorden bemerkt mit Recht, daß der niedrige R.Qu. im Diabetes melitus und sein Beharren auf geringem Werte trotz Kohlehydratzufuhr nicht beweist, daß die im Muskel verbrennende Sub-

stanz kein Zucker ist, sondern nur dartut, daß das Ausgangsmaterial dieser Substanz kein Zucker ist. Nach allem, was wir über den Chemismus der Muskelkontraktion wissen, ist mit Sicherheit anzunehmen, daß Zucker unbedingt notwendig ist und nicht durch einen anderen Nährstoff ersetzt werden kann.

Beim pankreasdiabetischen Hund hat man einen niedrigen R.Qu. und keine Steigerung nach Zuckerzufuhr festgestellt.

In neueren Untersuchungen am Menschen fanden Bernstein und Falta, daß im leichten Diabetes melitus, besonders bei eiweißarmer Kost, nach Kohlehydratfütterung ein Ansteigen von R.Qu. stattfindet. Vom Gesunden unterscheidet sich aber der leichte Diabetiker dadurch, daß Injektion von Adrenalin zu keinem, intravenöse Zuckerzuführung zu keinem oder nur zu geringem Anstieg von R.Qu. führt.

Im schweren Diabetes melitus tritt aber auch nach peroraler Gabe kein Steigen von R.Qu. ein. Die gesamte Zuckerzulage erscheint im Harn (Bilanzglykosurie). In einem schwersten Falle sahen Bernstein und Falta ein Absinken von R.Qu., eine Ausscheidung von Überschußzucker (Bilanz- und Reizglykosurie) nach Zuckerdarreichung.

Diese Versuche bringen einen sicheren Beweis für die Störung der Zuckerverwertung im Diabetes melitus. Einen noch handgreiflicheren aber liefert die alltägliche Erfahrung, daß der schwere Diabetiker trotz Überzuckerung seiner Säfte eine Azidose bekommt, die nur bei Kohlehydrathunger der Gewebe eintritt.

Es gibt also zwei diabetische Störungen, die gesteigerte Glykogenolyse und die schlechte Zuckerverwertung. Neben diese tritt als dritte, wenn auch minder wichtige, die oben erwähnte renale, die auf das Pankreas zurückführen de Meyer den ersten Versuch gemacht hat. Er hat eine überlebende Niere mit einer geeigneten Lösung, die 0,1 Proz. Dextrose enthielt, durchströmt und einen Durchgang von Zucker beobachtet. Durch Pankreasextrakt, nicht aber durch andere Organextrakte gelang es, diese Glykosurie zu vermindern.

Eine Theorie des Diabetes melitus muß diese 3 Momente umfassen. Den ersten Versuch hat Naunyn gemacht, der den Begriff der Dyszooamylie, der Unfähigkeit, den Zucker als Glykogen in den Bereich des lebenden Protoplamas hineinzuziehen, aufstellte. Frank und Falta haben ähnliche Meinungen geäußert.

Für die Leber ergibt eine solche Vorstellung wohl eine Andeutung. Aber die Prozesse, die beim Diabetes melitus verändert sind, sind in Leber und Muskel grundverschieden. In der Leber handelt es sich um eine Erschwerung der Diastasewirkung, im Muskel außerdem um eine Förderung des glykolytischen Fermentes. In der Niere endlich nicht um einen fermentativen, sondern um einen sekretorischen Vorgang. Es wird danach wenig wahrscheinlich, daß das Pankreashormon fermentativ oder fermentativ-komplementär wirkt. Eine sehr glückliche Vorstellung hat Lesser aus seinen Beobachtungen für die Leber abgeleitet. Die Leberzelle enthält Glykogen und Dextrose. Bei Pankreaswirkung tritt eine Verzuckerung nicht ein, weil nach der Theorie von Lesser das Pankreashormon die innere Architektur der Zellen so gestaltet, daß Ferment und Substrat voneinander getrennt bleiben. Diese physikalische, kolloidchemische Auffassung Lesser's läßt sich auf alle Zellen anwenden. Je nach der Art der Zellen kann der Membraneinfluß des Pankreashormons ein positiver oder negativer sein. Die Trennung von Substrat und Ferment wird in der Leberzelle gefördert, in der Muskelzelle aufgehoben. In der Niere ist die Einwirkung eine ähnliche wie in der Leber. Es kommt beim Gesunden nicht zur Zuckeranreicherung, die über die Grenzen des osmotischen Gleichgewichts mit den Körpersäften nur durch Übergang in einen Komplexzustand (das ist Glykogen) möglich ist. Eine solche Konzentration in der Zelle ist ein Akt des Überganges eines löslichen Bestandteils aus dem Blut in den Harn. Sie bleibt für den Zucker beim Gesunden aus, tritt aber beim Diabetes melitus in die Erscheinung. Zur Überraschung der Pathologen, aber in Übereinstimmung mit dieser Theorie, findet sich im Diabetes melitus eine starke Glykogenablagerung in einzelnen Abschnitten des Kanalsystems der Niere.

Es lassen sich also mit Hilfe der Auffassung der Pankreaswirkung als einer kolloidchemischen die dem D. m. eigentümlichen Störungen einheitlich erklären.

Fragen wir uns aber, welche der drei Störungen die praktisch wichtigste sei, so kann gar kein Zweifel darüber bestehen, daß der gesteigerten Glykogenolyse die weit überragende Bedeutung zukommt.

Die Labilität der Glykogenolyse führt zur Hyperglykämie, zunächst im hepato-pulmonalen Kreislauf. Die Leber reagiert leichter auf Reize, die vom Nervensystem, von der arbeitenden Muskulatur und durch die Nahrung herkommen.

Die Therapie nimmt auf diese Reizquellen Rücksicht. Seelische Ruhe und das einzig wirksame Medikament, Opium, gegen die nervösen Reize, körperliche Ruhe gegen die Arbeitsreize und das Wichtigste, eine zweckmäßige Ernährung, gegen die Nahrungsreize.

Die Frage nach der Nahrungsmenge, die dem Diabetiker zugemessen werden soll, sind von Empirie und Wissenschaft in gleicher Weise klar beantwortet. Zwar sehen wir, daß die Zuckerkrankheit in ihrem Beginn, besonders bei jugendlichen Leuten, oft rasch zu einem bedenklichen Zusammenbruch des Kräfte- und Ernährungszustandes führt. Aber die Beobachtung lehrt auch, daß hiervon nur Kranke mit der bekannten Polyphagie und Polydipsie und bei ganz ungeregelter

Kost betroffen werden. Derselbe Kranke und der Diabetiker überhaupt ist bei richtiger Ernährung mit einer Nahrung, die in bezug auf Eiweiß- und Kaloriengehalt eine bescheidene zu nennen ist, im Gleichgewicht zu erhalten (Naunyn, Kolisch u. a.). Im Gegensatz zu dieser gesicherten klinischen Erfahrung stand die Beobachtung sehr namhafter Autoren, daß im schweren Diabetes der Sauerstoffverbrauch um etwa 20 Proz. erhöht gefunden werde. Bernstein und Falta haben kritisch und experimentell in neuen Untersuchungsreihen den Einfluß der Ernährungsweise auf den Ruhenüchternumsatz bei normalen und diabetischen Individuen geprüft und festgestellt, daß die Art der dem Versuch vorangegangenen Ernährung und vor allem der Eiweißgehalt dieser Nahrung den Grundumsatz auch nach 12 stündigem Hunger noch ganz erheblich beeinflußt.

Unter Berücksichtigung dieser neuen Erkenntnis an Zuckerkranken vorgenommene Messungen haben keine krankhafte Steigerung der Wärmebildung ergeben. Falta halt es für möglich, daß die Fälle früherer Untersucher einen erhöhten Umsatz aufwiesen, weil sie unter dem Einfluß einer eiweißreichen Nahrung standen. Für die Fälle von Zusammenbruch des Ernährungs- und Kräftezustandes ist die Ursache die Steigerung des Gesamtumsatzes durch die übermäßige Nahrungszufuhr (Polyphagie).

Der Diabetiker hat also sicher keinen vermehrten Eiweiß- und Gesamtumsatz. Ja in Anbetracht der Herabsetzung der eiweißsparenden Wirkung der Kohlehydrate muß der Eiweißbedarf sogar als niedrig gelten.

Danach läßt sich als allgemeines oberstes Ernährungsprinzip für jeden Diabetiker die äußerste Mäßigung aufstellen. Eine Nahrung, die bei Vermeidung jedes Eiweißüberfluß und geringster glykosurischer Wirkung den Bedarf eben deckt, wird die zweckmäßigste sein.

Nicht nur die größere Reizwirkung des animalischen Eiweißes, sondern auch der Umstand, daß eine Überschreitung der zweckwäßigen Eiweißzufuhr ohne Überschreitung des Mindestbedarfs an Kalorien bei einer vegetabilischen Nahrung gar nicht möglich ist, führt zur vorzugsweisen Ernährung mit (grünen) Vegetabilien, wobei der hauptsächliche Nährstoffgehalt durch Fette jeglicher Herkunft geliefert wird.

Da die Einrichtung einer Ernährung im Einzelfalle nicht nur therapeutischen, sondern auch diagnostisch-prognostischen Zwecken dient, so muß entsprechend der doppelten Natur der Glykosurie nicht nur die Kohlehydrat-, sondern auch die Eiweißtoleranz bestimmt werden.

Es ist daher zweckmäßig bei voller Eiweißration (100—120 g) pro die, davon 50—60 Proz. animalischer Herkunft, die Kohlehydrate zu entziehen. Tritt dabei Zuckerfreiheit ein, so besteht keine Eiweißempfindlichkeit. Im anderen Falle wird E. in Dosen von je 20 g, und zunächst das animalische, abgesetzt, wobei schließlich die Diät der sogenannten Gemüsetage übrig bleibt. Prüft man auf dem Zustand der so erzielten Zuckerfreiheit nunmehr die Toleranz für Kohlehydratzulagen, so sieht man sehr oft, daß K. H. besser vertragen wird als Eiweiß. Das gleiche und dazu die Vorzüge einer knappen Ernahrung hat das gewaltige Experiment der Kriegsernahrung dargetan. Sehr viele Diabetiker sind trotz Verzehrens ihrer vollen Brotration und der Aufnahme von Kartoffeln u. a., also von Kohlehydratmengen, die sie früher, bei der Diabeteskost im alten Sinne, auch nicht annähernd vertragen konnten, zuckerfrei geworden und geblieben. Diese Erfahrung ist nicht neu. Im belagerten Paris (1871) hat Bouchardat das gleiche beobachtet.

Bei dieser Art des Vorgehens vermeidet man eine schematische Anwendung der „Kohlehydratkuren", die, worüber jetzt wohl Übereinstimmung herrscht, nur durch den äußersten Mangel an Eiweiß günstig wirken. Sie werden also in allen (leichten) Fällen, in denen eine Eiweißempfindlichkeit nicht besteht, überflüssig; und sie werden auch dort nicht angezeigt sein, wo die Kohlehydratempfindlichkeit auch bei Eiweißentziehung groß bleibt. Ihre Anwendungsbreite liegt im Bereich der vorwiegend eiweißempfindlichen Fälle und der Azidose.

Die äußerste Schonung des Stoffumsatzes erfolgt im Hunger. Von den Hungertagen (Cantani, Naunyn) wird ein verständiger Gebrauch gemacht, besonders auch bei drohendem Coma. Gewalthungerkuren (Guelpa, Allen) sind nicht erforderlich.

Die Ernährung des Diabetikers ist also nach den Ergebnissen der Forschung nicht nur nach dem Kohlehydratgehalt der Nahrung einzustellen, sondern auch nach der Gesamtkalorienzufuhr und besonders auch nach der Eiweißmenge. Und für sehr viele Zuckerkranke steht das Eiweiß in der Hauptstellung.

Von einer knappen, eiweißarmen Ernährung (diaeta parca) soll aus Gründen der Prophylaxe auch bei leichten Zuckerkranken und bei hereditär Belasteten Gebrauch gemacht werden.

I. Abhandlungen.

1. Diagnostik tuberkulöser Erkrankungen (mit Ausnahme der Lungentuberkulose).[1)]

Von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Georg Klemperer** in Berlin.

M. H.! Wenn wir uns mit der Diagnose tuberkulöser Erkrankungen beschäftigen wollen, so müssen wir als Grundlage der Betrachtung die Tatsache nehmen, daß der Tuberkelbazillus fast jede Art von entzündlicher und nekrotischer Erkrankung verursachen kann. A potiori fit denominatio. Die Tuberkulose und ihr Erreger sind danach benannt, daß eine Haupterscheinungsform der Krankheit das hirsekorngroße, durchscheinende, graue Knötchen darstellt, das nach kurzer Lebensdauer zu trockenem gelblichgrauen Käse zerfällt. Aber außer der eigentlich tuberkulösen Erkrankung kann der Tuberkelbazillus seröse, eitrige, hämorrhagische, auch fibrinöse Entzündung verursachen, und zur Bindegewebsbildung führen. Wir dürfen danach sagen, daß es wenig Organerkrankungen geben wird, die nicht auch durch Tuberkelbazillen verursacht sein können. Andererseits gibt es kein Organ des Körpers, das vor dem Eindringen und der Einwirkung der Tuberkelbazillen gesichert wäre, wenn auch eine verschiedene Disposition der Organe besteht. Aus dieser Sachlage ergibt sich, daß eine sehr gute Kenntnis der gesamten inneren Krankheiten notwendig sein wird, wenn man die tuberkulösen Erkrankungen der Organe diagnostizieren will; der Tuberkulosearzt muß ein vollkommen ausgebildeter innerer Mediziner sein, um seine diagnostischen Aufgaben erfüllen zu können. Diese Sachlage wird aber auch den folgenden Ausführungen den Stempel sehr präziser, teilweise aphoristischer Darstellung aufdrücken; wir müssen uns auf's Hauptsächliche beschränken, wenn wir das allzu umfassende Thema im Rahmen eines Vortrags bemeistern wollen. Mit solcher Beschränkung beginnen wir die Besprechung der Diagnostik der Kehlkopftuberkulose. Die rein katarrhalische Laryngitis kann der erste Beginn einer spezifischen und fortschreitenden Erkrankung darstellen; es hängt von der Würdigung des Lungenstatus und des Allgemeinbefindens ab, ob man bei katarrhalischer Kehlkopfaffektion den Verdacht tuberkulöser Erkrankung aufkommen läßt. Maßgebend für die Würdigung der tuberkulösen Kehlkopferkrankung bleibt die Tatsache, daß sie fast immer sekundär von den Lungen her, durch das Haften des Sputums oder durch lymphogene Infektion, verursacht ist. Aber zweifellos kommt seltenerweise auch primäre Kehlkopftuberkulose vor. Infiltrative und ulzerative Prozesse sind vorwiegend tuberkulöser Natur; hier kommt differentialdiagnostisch besonders Karzinom und Lues in Frage. Meist erledigt sich das Problem durch den Nachweis der Lungenphthise oder andererseits die positive Wassermann'sche Reaktion bzw. den Heilerfolg der spezifischen Kur; in ganz zweifelhaften Fällen entscheidet der Nachweis der Bazillen in dem Geschwürsekret, welcher unter Spiegelleitung von der ulzerierten Stelle entnommen wird.

Einfacher liegen die diagnostischen Verhältnisse bei den Erkrankungen des Brustfells, wenigstens insofern als die Entzündungen desselben höchst selten primär, vielmehr immer als Begleit- oder Folgeerscheinung einer anderweiten allgemeinen oder lokalen Erkrankung auftreten. Über die Ätiologie einer Pleuritis besteht kein Zweifel, wenn sie im Verlauf eines Gelenkrheumatismus oder Typhus oder im Anschluß an eine Angina auftritt; ebenso sicher ist die Pleuritis sekundär, wenn sie von nachweisbaren Lungenerkrankungen begleitet ist, deren Mehrzahl eben tuberkulös ist. Die Schwierigkeit beginnt dann, wenn nur eine Pleuritis zu bestehen scheint und weder in entfernten Organen noch auch in den Lungen etwas Krankhaftes nachzuweisen ist. Es ist sicher, daß diese anscheinend primäre Pleuritis auf gutartigen hämatogenen Infektionen beruhen und restlos ausheilen kann; aber es ist ebenso sicher, daß solche nicht spezifische Pleuritis sehr selten vorkommt. Von der initialen Pleuritis gilt dasselbe wie von der initialen Hämoptoe; sie leitet sehr häufig den tuberkulösen Prozeß ein. Ganz besonders sind alle Maßregeln gegen beginnende Tuberkulose zu treffen, wenn geringfügige pleuritische Lokalsymptome außer Verhältnis zu schweren Störungen des Allgemeinbefindens und der Ernährung stehen. Die tuberkulöse Natur der pleuritischen Erkrankung ist also aus klinischen Erwägungen zu erschließen; der Nachweis von Tuberkelbazillen gelingt sehr selten im serösen Exsudat, weil die Bazillen meist im Gewebe festgehalten werden; dagegen ist das reichliche Vorkommen von Lymphocyten für Tuberkulose ziemlich charakteristisch. Im eitrigen Exsudat werden Tuberkelbazillen leichter gefunden. Hier gilt daneben die Regel, daß vollkommene Sterilität des Brustraumeiters für tuberkulöse Ätiologie spricht, da alle anderen Arten von Erregern meist ohne weiteres beim Empyem nachweisbar sind. Die ätiologisch-diagnostische Feststellung ist namentlich beim Empyem der Phthisiker von Bedeutung, weil man bei bazillärer Pleuraeiterung meist mit der Operation zurückhält, während dieselbe bei Mischinfektion gewöhnlich indiziert ist. Bei hämorrhagischen Pleuraexsudaten ist zwischen tuberkulöser und maligner Ursache zu scheiden; die Diagnose wird durch den Nachweis der Lungentuberkulose oder anderweiter Geschwulsterkrankung entschieden; der primäre sog. Endothelkrebs der Pleura kann nur

[1)] Vortrag im Lehrgang für Tuberkuloseärzte.

per exclusionem bei fortschreitender Kachexie diagnostiziert werden; in einzelnen Fällen hat lokalisierte Cyanose der Brusthaut die Diagnose entscheiden lassen.

Von den tuberkulösen Erkrankungen des Verdauungsapparates sind die außerordentlich seltenen Ulzerationen des Gaumens und Rachens durch den bloßen Anblick von luetischen schwer zu unterscheiden; der Bazillennachweis sichert die Diagnose. Das tuberkulöse Magengeschwür ist intra vitam nicht zu diagnostizieren; man kann wohl bei charakteristischen Magenbeschwerden vorgeschrittener Phthisiker daran denken, aber man kann den bazillären Charakter eines Ulcus ventriculi doch erst bei der Autopsie sicher stellen. Eine weit größere Bedeutung als diese Kuriositäten haben natürlich die tuberkulösen Darmgeschwüre; sie sind leicht zu diagnostizieren, wenn profuse Diarrhöen und lokalisierte Darmschmerzen bei kachektischen Phthisikern andauern und jeder Beeinflussung widerstehen; aber die Diagnose stößt auf große Schwierigkeiten, wenn bei den Diarrhöen der Tuberkulösen die objektiven und subjektiven Erscheinungen wechseln; in solchen Fällen kann es sich um einfache Darmkatarrhe handeln, zu denen die Phthisiker stets disponiert sind. Der Nachweis von Bazillen in den Fäzes ist in diesem Falle nicht entscheidend, weil dieselben ja von verschluckten Sputis herstammen können. Es bleibt nur übrig, unter zweckmäßiger Behandlung den Verlauf abzuwarten; heilen die Diarrhöen und vergehen die Schmerzen, so waren sie kaum durch spezifische Ulzerationen verursacht. Aus dem Verlauf wird auch in solchen Fällen von subakuten Diarrhöen sich diagnostische Sicherheit gewinnen lassen, welche durch ihre Hartnäckigkeit, die heftigen Schmerzen, den starken Meteorismus den Verdacht tuberkulöser Ätiologie entstehen lassen, ohne daß die primäre Affektion sich in irgendeinem Organ nachweisen ließe. Manchmal gelingt in solchen lange unentschiedenen Fällen schließlich doch der Nachweis von Tuberkelbazillen in eitrigen Flocken des Darminhalts. Aber meist bleibt die Diagnose doch in der Schwebe, bis es endlich gelingt, den primären tuberkulösen Herd meist in den Lungen nachzuweisen.

Fast analoge Verhältnisse wie bei der Darmphthise liegen bei der Peritonealtuberkulose vor. Wenn es sich um einen notorischen Phthisiker handelt, so wird langsam wachsender Aszites ohne weiteres auf Tuberkulose des Bauchfells bezogen; die Diagnose eines subakuten Bauchfellergusses bei langsam vorschreitender Kachexie ohne nachweisbare Phthise schwankt zwischen Pfortaderstauung und chronischer Entzündung, welche ebensowohl auf Krebs wie auf Tuberkulose beruhen kann. Die Entscheidung wird in schwierigen Fällen nur nach geschehener Punktion des Aszites zu treffen sein; niedriges spezifisches Gewicht der entleerten Flüssigkeit (unter 1015) läßt entzündliche Ursachen ausschließen; spricht dagegen ein hohes spezifisches Gewicht für spezifische Ätiologie, so wird gleichzeitiges Fieber und relativ jugendliches Alter für Tuberkulose sprechen. In den meisten Fällen gipfelt die Diagnose in dem Nachweis eines anderweiten tuberkulösen Prozesses oder einer primären Geschwulstbildung. Seltenerweise aber können Fälle primärer Bauchfelltuberkulose, die insbesondere bei Kindern sicher vorkommen, der Diagnose große Schwierigkeiten bereiten. Besondere Berücksichtigung verdienen die tuberkulösen Peritonitiden, bei welchen die fibrinösen Ausschwitzungen zu Verklebungen einzelner Darmabschnittte und zu geschwulstförmigen Verdickungen führen, während das wässerige Exsudat ganz zurücktritt. Nicht ganz selten wurde diese tuberkulöse „Geschwulst" Ursache peinlichen diagnostischen Irrtums, wenn sie am Cöcum gelegen einen Krebstumor vortäuschte; es ist eine alte Regel, daß man mit der Diagnose eines Cöcalkarzinoms sehr vorsichtig sein soll; sehr lange Dauer des Leidens ohne ausgesprochene Kachexie soll bei fühlbarer Blinddarmgeschwulst jedenfalls neben chronischer Appendizitis auch an Ileocöcaltuberkulose denken lassen; die Entscheidung ist durch die Anamnese bzw. den Nachweis anderweiter Tuberkulose zu treffen.

Kurze Erwähnung verdient die ulzeröse Kolitis, welche auf verschiedenen Ursachen beruhen kann, in einer gewissen Zahl von Fällen aber sicherlich tuberkulöser Natur ist; oft läßt die rektoskopische Betrachtung der Geschwüre die Wahrscheinlichkeitsdiagnose stellen, welche durch den Bazillennachweis eventuell erhärtet wird.

Eine praktisch weniger bedeutende Rolle spielt die Tuberkulose der Leber und der Milz, insofern als sie beide gewöhnlich nur bei progresser bzw. miliarer Tuberkulose, eigentlich nur als Obduktionsbefund beobachtet werden. In beiden Fällen sind die befallenen Organe stark vergrößert und von käsigen Herden durchsetzt. Übrigens braucht eine sehr große Leberschwellung der Phthisiker durchaus nicht auf Lebertuberkulose zu beruhen; es handelt sich oft um Fettinfiltration, wie sie ja bei der Resorption schwindenden Hautfetts zustande kommt, oder auch um passive Hyperämie infolge des Darniederliegens der Herzarbeit. Auch der Milztumor der Phthisiker braucht nicht auf Tuberkulose zu beruhen; er findet sich manchmal als Produkt septischer Mischinfektion. Aber abseits der gewöhnlichen Breite klinischer Beobachtung liegen doch seltene Einzelfälle anscheinend primärer Tuberkulose der Leber und der Milz, von denen die letztere praktische Bedeutung erlangt hat, weil sie durch Operation geheilt werden kann. Man soll also bei Megalosplenie mit Anämie und Kachexie, welche den Banti'schen Symptomenkomplex vortäuscht, auch an die Möglichkeit der Milztuberkulose denken; in den meisten Fällen wurde die Diagnose erst an der operativ entfernten Milz gestellt.

Wir kommen zur Tuberkulose des Urogenitalapparats, welche von größter prak-



tischer Bedeutung geworden ist, seit die rechtzeitige Diagnose insbesondere der Nierentuberkulose häufig zur Nierenexstirpation und damit zur Lebensrettung geführt hat. Die Tuberkulose der Nieren ist leicht zu diagnostizieren, wenn der abmagernde Patient unter Rückenschmerzen und Fieber einen eiterhaltigen Urin ausscheidet, in welchem Tuberkelbazillen nachweisbar sind. Bei diesem Nachweis ist immerhin mit der Möglichkeit eines Irrtums zu rechnen, weil im fettigen Sekret des Prägenitales säureresistente Bazillen, die sog. Smegmabazillen, vorkommen, welche gelegentlich mit Tuberkelbazillen verwechselt worden sind; aber energischer Behandlung mit Säure und Alkohol widerstehen doch nur die echten Tuberkelbazillen. Weit schwieriger ist die Erkennung initialer Nierentuberkulose. Hier wird man sich vor schmerzlicher und folgenschwerer Versäumnis hüten, wenn man sich gewöhnt, in jedem nicht ohne weiteres klarem Falle von Nierenblutung, jeder sich hinziehenden Pyelonephritis, jedem fieberhaften Zustand heftiger Nierenschmerzen auch an Tuberkulose zu denken. Die Hauptsache ist die Einbeziehung dieser Möglichkeit in den diagnostischen Kalkül. Die Entscheidung ist meist Sache längerer klinischer Beobachtung, in welcher einerseits alle Organe auf Tuberkulose zu durchforschen sind, andererseits der Urin täglich auf eventuelle Eiterbeimischungen zu untersuchen ist, in welchen Bazillen gefunden werden müssen; in seltenen Fällen entscheidet der Tierversuch. Manchmal ist die Diagnose erst bei der Operation gestellt worden, wenn diese wegen anhaltender Blutung oder Eiterung unternommen werden mußte. Der Operation wird meist die Cystoskopie mit Ureterkatheterisation vorausgeschickt, um die Lokalisation der Erkrankung bzw. das Freibleiben der einen Niere mit Sicherheit festzustellen. Ähnliche Gedankengänge wie bei den Nieren sind bei der **Blasen**tuberkulose am Platz; auch hier gilt es bei jedem sich in die Länge ziehenden Fall von Katarrh oder Blutung der Blase, namentlich wenn sie von Schmerzen begleitet werden und zur Abmagerung führen, an Tuberkulose zu denken. Auch hier wird die Entscheidung durch den Bazillennachweis, seltenerweise den Tierversuch gegeben; für die Diagnose der Blasentuberkulose, insbesondere für das Urteil über die Ausdehnung des Prozesses, ist ebenfalls die Cystoskopie notwendig.

Solch entscheidender Behelfe, die kurz über lang in jedem Fall zum Ziel führen, muß die innere Diagnostik der Tuberkulose des **Hodens** und Nebenhodens entraten. Jede langsam zunehmende Verdickung und Verhärtung dieser Organe ist auf Tuberkulose verdächtig; aber sicher ist diese Diagnose nur zu stellen, wenn an anderer Stelle des Organismus ein analoger Infektionsprozeß manifest ist oder jemals gewesen ist. Andernfalls ist die Abgrenzung gegen Lues und malignes Neoplasma nur dann zu sichern, wenn Anamnese, Blutprobe oder anderweiter Lokalbefund zugunsten der letzteren entscheiden lassen; eventuell zeigt der Erfolg antiluetischer Behandlung, worum es sich handelt. Wo dies nicht gelingt, kommt die Diagnose nicht über einen gewissen Wahrscheinlichkeitsgrad hinaus; dann ist erst bei der Operation die Entscheidung zu geben.

Über die Tuberkulose der **Knochen** will ich nicht sprechen, weil ich darüber nicht genügend auf Grund eigener Erfahrungen berichten kann.

Was die **Gelenk**tuberkulose anbetrifft, so sind wir gewöhnt, bei jeder subakut und chronisch verlaufenden Gelenkentzündung, welche in der Synovia, im Knorpel oder Knochen destruierende Veränderungen zu verursachen scheint, Röntgenbilder anzufertigen, welche den tuberkulösen Prozeß mit großer Wahrscheinlichkeit erkennen lassen. Von altersher werden diese tuberkulösen Arthritiden der chirurgischen Klinik zugerechnet. Zur inneren Klinik gehören von den tuberkulösen Gelenkerkrankungen nur die Fälle von subakutem und chronischem Gelenkrheumatismus, sog. Poncet'schem Rheumatismus. Diese Form chronischer Synovitis findet sich nicht ganz selten bei Phthisikern, sie ist wahrscheinlich durch die im Blut kreisenden Tuberkelbazillentoxine verursacht. Die Fälle sind von sehr schleppendem wechselvollem Verlauf und durch die üblichen Methoden der physikalischen Behandlung meist nur wenig zu beeinflussen.

Betrachten wir zum Schluß die Diagnostik tuberkulöser Erkrankung des **Nerven**systems, so ist daran zu erinnern, daß Neuralgie und Neuritis durch tuberkulöse Vergiftung entstehen können und dann meist sehr hartnäckig verlaufen; die besondere Ätiologie etwa einer Ischias wird nur mit Wahrscheinlichkeit durch das anderweite Bestehen tuberkulöser Erkrankung bewiesen. Auf weit gesicherterem Boden stehen wir bei der tuberkulösen Meningitis, nicht nur bei nachweisbarer Lungenphthise, sondern auch bei ihrem primären Auftreten, mit dem man besonders im Kindesalter rechnen muß.

Abgesehen von den klinischen Zeichen des langsamen Beginns und des wechselvollen Verlaufs, in dem vollkommene Bewußtlosigkeit mit freien Intervallen wechselt, abgesehen von der Möglichkeit des Ausschließens anderweiter Ätiologie, gewinnen wir durch die Untersuchung des Lumbalpunktats sichere Anhaltspunkte für die Diagnose. Die Spinalflüssigkeit ist bei tuberkulöser Meningitis meist ganz klar, eiweißreich, enthält relativ viel Lymphocyten und in mehr als $^2/_3$ der Fälle gelingt es, Tuberkelbazillen nachzuweisen. Kaum jemals bleibt nach der Lumbalpunktion der tuberkulöse Charakter einer Meningitis zweifelhaft.

Der Vollständigkeit halber erwähne ich noch, daß bei der Diagnose eines Hirntumors, namentlich bei tuberkulösen Kindern, auch mit der Möglichkeit eines Solitärtuberkels zu rechnen ist.

In dem knappen Raum einer Vortragsstunde muß ich mich mit diesem Überblick begnügen; Sie werden danach erneut empfinden, m. H., wie recht ich hatte, für die Diagnostik der Tuberkulose und also für den Arzt der Tuberkulösen eine vollkommene Beherrschung der gesamten inneren Medizin zu verlangen. Nur ein wissenschaftlich und praktisch wahrhaft durchgebildeter Arzt ist gut genug zum Spezialarzt für Tuberkulose.

---

2. Über die Behandlung der Tränensackeiterung. [1])

Von

Dr. **Ernst Kraupa,** Teplitz,
Augenarzt.

Einen weit größeren Raum als heutzutage nehmen in der alten Literatur der Augenheilkunde jene Werke ein, die über die Behandlung der Erkrankungen der Tränenwege geschrieben wurden. Zahllose Methoden zur Heilung werden da angegeben, im nächsten Buch wieder verworfen. Weitaus geringer ist die diesbezügliche Literatur der neueren Zeit, so daß es fast den Anschein gewinnen könnte, als wären wir zur Lösung dieser Fragen gelangt, während wir ihr in Wirklichkeit nicht viel näher gekommen sind.

Kaum daß die Methoden im Prinzip andere geworden sind. Es ist das gleiche Rüstzeug wie anno dazumal und selbst die Fehlmethoden tauchen immer wieder als Neuerfindungen auf.

Nun haben die Tränensackerkrankungen eine eminente Bedeutung, weil jede Tränensackerkrankung Anlaß zu einem Ulcus serpens, Anlaß zur Vereiterung des Augapfels nach der Staroperation geben kann.

Wenn ich Ihnen darum die Methode zur Heilung darlegen will, muß ich doch erst einiges über das Wesen der Erkrankung sagen.

Im Lehrbuch finden Sie zwei Formen der Affektion geschildert: die chronische als Dakryocystoblennorrhöe und die akute oft mit Fistelbildung einhergehende, als Dakryocystitis phlegmonosa. Das ist eine rein klinische Einteilungsform, die seit ältester Zeit gebräuchlich ist.

Wir haben es aber in der Medizin aufgegeben, Krankheitserscheinungen, die sich an einem Organ zeigen, lediglich als Organerkrankungen aufzufassen und suchen immer mehr nach den veranlassenden Schädigungen, ob diese nun von Nachbarorganen oder vom Gesamtorganismus ausgehen. Und so sind wir heute in der Erkenntnis soweit, daß wir die Tränensackeiterungen nicht mehr als Leiden an sich, sondern nur als Folgezustände auffassen.

Die Tränensackeiterungen können bedingt sein durch

1. Affektionen an der Bindehaut: Trachom, Lupus, Diphtherie (ev. Lepra).
2. In der weitaus größten Zahl der Fälle sind die Tränensackeiterungen eine Folge von Nasenerkrankungen.

Zwei ganz charakteristische Formen kommen hinzu: die Tränensackeiterung bei Neugeborenen und die traumatische.

Erstere wird hervorgerufen durch Persistenz eines fötalen Verschlusses des Tränennasenganges und ist durch einmaliges Durchspritzen oder Sondieren zu heilen. Letztere ist die natürliche Folge der Zertrümmerung der Nasenknochen, wie wir sie im Kriege nur zu häufig gesehen haben.

Unsere typischen Formen aber sind bedingt durch Entzündungsprozesse in den unteren Partien der Nasenschleimhaut um die Mündung des Tränennasenganges, weiters und zwar vorzüglich durch Empyeme der Nebenhöhlen der Nase, besonders der Siebbeinzellen. Durch chronischen Schnupfen bestehen zunächst hyperplastische, später atrophische Zustände der Nasenschleimhaut, die zu Empyemen führen und gleichzeitig die Tränensackeiterung verursachen.

Was ist aber die Ursache dieser Empyeme? Mag sein, daß äußere — thermische, chemische und bakterielle Veranlassungen als konditionelle Ursachen in Betracht kommen. Wichtig aber erscheinen mir rein konstitutionelle Momente, die für einen sehr großen Teil der Fälle von Bedeutung sind. Wenn Sie sich der Menschen mit Tränensackeiterung erinnern, die Nasenbefunde nachprüfen, so drängt sich Ihnen die Auffassung auf, daß all die Fälle mit Sattelnase und Rhinitis atrophicans Hereditär-Luetiker sind und daß die Lues die häufigste Ursache der Tränensackerkrankung ist.

Daß sich bei unserer von Lues durchseuchten Teplitzer und nordböhmischen Bevölkerung diese Auffassung immer wieder als richtig erweist, kann ich Ihnen jederzeit aus meinen Krankenprotokollen darlegen. Überdies spielt die hereditäre Lues mit absoluter Sicherheit auch in die dritte Generation herein, wofür ich zu den bisher recht spärlichen Beobachtungen neue Belege gefunden habe.

Wenn ich nun auf die Behandlung der einzelnen Krankheitsformen zu sprechen komme, so muß ich zunächst auf die Einteilung nach Symptomen zurückgreifen. Ich bespreche daher zunächst das phlegmonöse Stadium. Wie bei jedem Fall von Tränensackerkrankung wird auch hier nicht zuerst zu Messer oder Sonde gegriffen, sondern zur Tränensackspritze. Mit der stumpfen Kanüle, die Anel zuerst angegeben hat, wird der Tränensack durchzuspülen versucht. Hierbei zeigt sich in seltenen Fällen das Erstaunliche, daß der Tränensack trotz der Phlegmone durchspülbar ist und trübe Spülflussigkeit

[1]) Vortrag gehalten im „Deutschen wissenschaftlichen Ärzteverein Teplitz".

durch die Nase abfließt. Hier handelt es sich dann nicht um eine Phlegmone des Sackes, sondern um eine Peridakryocystitis, die unter richtiger Nasenbehandlung und fleißigem Durchspülen mit Hydrarg. oxycyan. $^{1}/_{5000}$ oder 2 Proz. Optochin-Lösung ausheilt. Fließt keine Spülflüssigkeit ab, so gilt der alte Grundsatz: ubi pus ibi evacua! Die Phlegmone wird nach altem Brauch breit gespalten, wobei das Spitzmesser bis zum Knochen eingestochen werden muß. Hierauf wird tamponiert und feucht verbunden, die Nase behandelt und abgewartet, bis die akute Entzündung zurückgegangen ist, worauf die Behandlung der chronischen Tränensackeiterung einzusetzen hat.

Bezüglich der chronischen Tränensackeiterung ist es selbstverständlich, daß wir in den Fällen, wo wir ein Trachom, einen Lupus oder gar eine Lepra des Sackes von vornherein diagnostizieren, den Sack radikal entfernen. Für alle übrigen chronischen Formen gelten besondere Grundsätze.

Nach Feststellung und Behandlung der ursächlichen Nasenaffektion wird der Sack mit der Tränensackspritze ausgespült, wobei sich ein Urteil über Beschaffenheit der Tränenröhrchen, Größe des Sackes und Art des Eiters gewinnen läßt. Dann kann sich die konservative Behandlungsmethode anschließen. Diese besteht im Sondieren des Tränennasenganges mit besonderen seit Bowman bis heute gebräuchlichen Tränensacksonden. Vielfach wird zum Zwecke einfacheren Sondierens das untere Tränenröhrchen geschlitzt. Ganz abgesehen davon, daß Friedr. Adolf Weber das Schlitzen des oberen Tränenröhrchens empfohlen hat, damit das untere wichtigere in seiner Funktion erhalten bleibe und durch das immerwährende Sondieren nicht geschädigt werde, ist das Schlitzen der Tränenröhrchen zu diesem Zweck unnütz und schlecht. Unnütz deshalb, weil man auch ohne Schlitzen auskommt; schlecht, weil man weniger leicht falsche Wege macht, wenn man das Röhrchen als Führung benutzt; schließlich aber auch deshalb, weil die modernen Tränensackoperationen bei geschlitzten Tränenröhrchen weniger Chancen bieten können.

Man erweitert also nach Kokainisieren des Bindehautsackes mit 2,0 proz. salzsaurer Kokainlösung die Mündung des Tränenkanälchens mittels einer konischen Sonde, spritzt dann etwas Novocain (2 Proz.) mit Adrenalinzusatz in den Sack ein und sondiert in der üblichen Weise.[1]) Das Sondieren ist dann gewiß nicht so unerträglich, immerhin aber lästig genug. Wenn man nun bedenkt, daß zu einer Heilung bei konservativer Therapie eine mindestens 2 monatige Behandlung mit etwa 25 Sondierungen nötig ist, daß schwere Sackveränderungen keiner Beeinflussung dadurch zugänglich sind, so ist es selbstverständlich, daß nur ganz wenige und nur Wohlsituierte sich solcher Heilmethodik unterwerfen, die besonders gefährdeten Industriearbeiter aber darauf verzichten müssen. Und so müssen wir aus sozialen Gründen in den meisten Fällen von vornherein operieren.

Die typische, wohl den meisten Augenärzten vertraute Radikaloperation ist die Exstirpation des Tränensackes. Unter Lokalanästhesie (Injektion von 1—2 proz. Novokainlösung mit Adrenalinzusatz), neuerdings auch unter Leitungsanästhesie wird gegen die Crista lacrimal. anterior eingeschnitten, das Lidband, je nach der Übung des Operateurs geschont oder durchschnitten. Hierauf wird der Sack mit einem stumpfen Instrument vom Knochen losgelöst, sorglich vom umliegenden Gewebe abpräpariert, hierauf an seinem unteren Ende abgeschnitten. Drei Hautnähte, Druckverband durch 8 Tage. Der Druckverband muß deshalb sorgfältigst angelegt sein, damit sich kein Wundsekret in der Höhle staue; aber auch aus dem Grunde muß Vorsicht geübt werden, weil jede Läsion der Hornhaut vermieden werden muß, die Anlaß zur Entstehung eines Ulcus serpens geben kann. Mit der Entfernung des Sackes hört die Eiterung auf, der Bindehautsack reinigt sich bald von Eiterpilzen, doch bleibt das Auge dauernd tränend, was von vielen als lästig empfunden wird. Durch Exstirpation der Tränendrüse und zwar der palpebralen, im Notfall auch der orbitalen Portion, kann das Tränen ohne Schaden für den Augapfel gemildert, aber nicht aufgehoben werden. Es ist daher begreiflich, daß man nach einer Methode suchte, die die Eiterung beseitigt, aber auch die Tränenabfuhr ermöglicht. Solche Methoden verdanken wir den Rhinologen,[1]) wie wir ja auch über das Wesen der Erkrankung von ihnen aufgeklärt wurden. Als erster hat Toti, damals Privatdozent in Florenz, folgendes Verfahren angegeben: nach Anlegen eines Hautschnittes und Freipräparieren des Tränensackes wird dessen nasale Wand weggeschnitten, hierauf ein großes Knochenstück aus dem aufsteigenden Oberkieferfortsatz und dem Tränenbein herausgemeißelt und die Nase eröffnet. Die vorliegenden Siebbeinzellen werden abgetragen. Hierauf wird nach erfolgter Tamponade der Nase die Wunde durch Naht geschlossen.

West und Polyak führten eine prinzipiell gleiche Operation aus, in der Weise, daß sie von der Nase her gegen das Tränenbein vordrangen, dieses und die mediale Tränensackwand von hier aus resezierten. Eine dritte Methode von v. Eicken besteht darin, daß die Oberkieferhöhle von außen eröffnet, der Tränennasengang bis zur Einmündungsstelle in den Tränensack aufgemeißelt wird,

[1]) Nach dem Sondieren wird regelmäßig mit Hydr.-Oxycyanatlösung ($^{1}/_{5000}$) und 1 proz. Optochinlösung durchgespritzt.

[1]) Doch darf nicht außer acht gelassen werden, daß fast all die erwähnten Verfahren schon im 18. und zu Beginn des 19. Jahrhunderts von Augenärzten versucht, aber wieder aufgegeben wurden.

so daß eine Kommunikation zwischen Sack und Oberkieferhöhle hergestellt wird. Es ist von vornherein klar, daß nur die beiden ersten Methoden Anhänger gewinnen konnten, denn die letzte Methode käme allenfalls nur in jenen seltenen Fällen in Betracht, wo gleichzeitig ein Empyem der Oberkieferhöhle besteht, weil man ja sonst nur ein Empyem erzeugen würde, das vorher nicht bestand.

Die Anhänger von Toti und West waren zunächst begeistert. Sie hatten fast nur Erfolge. West sprach gegen Toti, daß die Narbe der Haut entstelle und daß er, was auch zutrifft, seine Operation auch bei Phlegmone des Sackes ausführen könne. Toti sprach mit Recht gegen West, daß die Narbe nicht in Betracht komme, weil sie bald wieder verschwinde und daß er das Operationsfeld besser übersehe. Der einzige Mißerfolg der beiden Methoden sei der, daß sich allenfalls die Knochenlücke schließe und dann wäre der Erfolg der gleiche wie bei einer Tränensackexstirpation und es beständen dann nur Tränen, keine Eiterung mehr. Während ich mich schon im Jahre 1916 sehr skeptisch über die Erfolge der Dakryocystorhinostomie geäußert habe, begannen später allmählich die Operateure verblümt zuzugeben, daß sie 50 Proz. Versager haben.

Ich kann Ihnen heute offen sagen, daß beide Methoden wenig brauchbar sind, weil die Versager so zahlreich sind, daß sich der Operateur buchstäblich in Mißkredit bringen kann, wenn er die Operation ausführt, ganz abgesehen von dem schweren Schaden, den er dem Individuum zufügt, das, kopfscheu gemacht, eine nachträgliche Operation ablehnt. Denn in den meisten Fällen kehrt nicht nur das Tränen, sondern auch die Eiterung wieder. Das hängt nicht von der Technik des Operateurs allein ab, sondern vor allem von der Regenerationsfähigkeit des Knochens und von der Beschaffenheit der zurückgelassenen Sackwand. Erwarte doch niemand, daß sich ein so schwerkranker Sack wieder erholen werde!

Sie begreifen, in wie mißlicher Lage sich der Okulist heute diesen Fragen gegenüber befindet.

Ich habe mich daher gezwungen gesehen, die Totioperation fast gänzlich aufzugeben und habe folgende Lösung gefunden.

Da ich von der Voraussetzung ausgehe, daß die Nasenerkrankung durch die Tränensackexstirpation in keiner Weise beeinflußt wird, der Kranke überdies meist nicht geneigt ist, sich einer mehrfachen spezialistischen Behandlung zu unterziehen, exstirpiere ich zuerst den ganzen Sack und schließe daran die breite Eröffnung der Nase und Ausräumung der kranken Siebbeinzellen an. Meine Operation unterscheidet sich von der Toti's dadurch, daß der ganze Sack statt des halben entfernt wird und daß die Nase möglichst gründlich gereinigt wird, statt nur eröffnet. Es münden nun auch hier die Tränenröhrchen frei in die Nase und in allen bisher ausgeführten Operationen ist bis heute das Tränen geschwunden. Zu einem Eiterungsrezidiv ist schon deshalb kein Anlaß, weil der Sack ganz entfernt ist.

Die Eröffnung der Nase hat neben dem therapeutischen Effekt den großen Vorteil, daß während der Heilung das Sekret in die Nase abfließt. Die Wunde der Haut ist nach 3 Tagen geschlossen, die Nähte werden am 4. Tage entfernt und der Kranke ist voll arbeitsfähig.

Ein Druckverband war nie nötig, vielmehr verbinde ich nächstens überhaupt nicht mehr, sondern decke die Hautwunde mit einem Kollodium- oder Mastisolverband.

Die Operation bietet somit sichere Garantie für das Wegfallen der Eiterung, mindestens ebensoviel Chancen für das Heilen des Tränenflusses wie das Verfahren nach Toti und die Möglichkeit einer Heilung in 3 Tagen, während bei der Tränensackexstirpation hierzu mindestens 8 nötig sind.

Die Indikationsstellung zum operativen Vorgehen bei der Tränensackeiterung möchte ich folgendermaßen darlegen:

Die Operation nach Toti oder Polyak-West wird nur bei unheilbarem Tränen ohne Eiterung durch Verschluß des Ductus nasolacrimalis ausgeführt.

Bei Lupus oder Trachom wird der Tränensack exstirpiert. In allen anderen Fällen kommt meine radikale Methode — Exstirpation des Sackes und Ausräumung der kranken Siebbeinzellen — in Betracht.

Das Alter der Individuen ist für die Indikationsstellung nicht maßgebend. Wünschenswert ist nur eines, daß das untere Tränenröhrchen nicht geschlitzt ist, weil die Tränenabfuhr dadurch leidet, wie ich bereits erwähnt habe.

Kurz noch einige Worte über die Behandlung eiternder Tränenröhrchen. Durch Actinomycespilze können Eiterungsprozesse an den Tränenröhrchen hervorgerufen werden, die zu akuter Phlegmone, zu chronischer Blenorrhöe, ja sogar zur Ektasie der Tränenröhrchen Anlaß geben.

Durch Ausspülen der Röhrchen, allenfalls Schlitzen derselben, können die Konkremente beseitigt und das Tränen rasch geheilt werden.

Nach Tränensackexstirpationen, besonders bei Trachomatösen, eitern die Röhrchen oft weiter. Man zerstört sie durch Kauterisation.

Manchmal kommt es in angeborenen Tränensackfisteln zu Eiterungen und zur Entzündung, weshalb solche Fisteln am besten exzidiert werden.

Dies sind die bewährten Methoden zur Heilung der eitrigen Erkrankungen der Tränenwege.

Immer tauchen aber von neuem alte längst perhorreszierte Methoden auf, die ich Ihnen nennen muß, um Sie davor zu warnen.



Eine der sinnlosesten ist das Durchziehen von Drähten, Darmsaiten, Seidenfäden oder Roßhaaren durch die Tränenwege. Kann jemand allen Ernstes glauben, daß so zarte Organe wie Tränenröhrchen oder Tränensack gar nach schweren Eiterungen sich solche Traumen glatt gefallen lassen, oder daß gar der verengte Tränennasengang sich durch einen Seidenfaden ausweiten werde? [1])

In Goethe's Selbstbiographie finden Sie an Herder den schärfsten Verurteiler dieser Künsteleien.

Den Tränensack verätzt natürlich nur derjenige, der ihn nicht operieren kann mit dem Erfolge, daß er dem Operateur nur die Arbeit erschwert.

Und was das Schlitzen der Röhrchen bei Tränensackeiterungen betrifft, so möchte ich den Vergleich zu Hilfe nehmen, ob ein Installateur bei Verstopfung einer Kanalleitung im ersten Stock eines Hauses auf den Gedanken kommen wird, ausschließlich Rohre im dritten Stock aufzureißen.

Das Schlitzen der Röhrchen erscheint daher zwecklos. Und um den Schein einer Leistung hervorzurufen, muß sich der Arzt zu gut sein.

Bezüglich der Verhütung der Tränensackerkrankung ist zu sagen, daß Besserung der Lebensweise in hygienischer Hinsicht, Erziehung zur Behandlung von Nasenerkrankungen und antiluetische Behandlung hereditär Luetischer manches leisten könnte. Doch brauchen wir uns hier nicht erst Hoffnungen hinzugeben. Um so wichtiger ist es, die Tränensackeiterung zu beseitigen, um das Auftreten des Ulcus serpens zu verhüten. Denn das ist der Zweck und die Absicht meiner Tätigkeit auf diesem Gebiet.

[1]) In einem durch Seidenfäden schwer geschädigten Tränensacke fand ich große Granulationswucherungen an der Einmündungsstelle der Röhrchen in den Sack.

II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

1. **Aus der inneren Medizin.** Theoretische Überlegung und praktische Erfahrung zeigen, daß der Versuch, gegen das vielgestaltige Asthma bronchiale eine einzige bestimmte Heilmethode zu finden, von vornherein zur Erfolglosigkeit verurteilt ist. So ist auch der neuerdings von Peyser empfohlene Methode der endobronchialen Behandlung des Asthmas keineswegs, wie Verf. selbst hervorhebt, in allen Fällen ein Erfolg beschieden, in einigen Fällen aber ein so hervorragender, daß die nicht ganz einfache Methode der Beachtung wert erscheint (Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therapie 1919, Bd. XXIII). Die Technik besteht darin, daß man mittels eines Führungsinstrumentes einen leicht erwärmten biegsamen Spray nach guter Anästhesierung zunächst bis zu 31 cm Tiefe von der Zahnreihe einführt und dann mit Hilfe von Wendungen des Körpers und des Kopfes und einiger mechanischer Kunstgriffe in den rechten und linken Bronchus gleiten läßt, wobei die Lage auskultatorisch kontrolliert wird. Von Medikamenten wird eine $^1/_2$—2 proz. Novokainlösung mit Adrenalin erwärmt eingebracht. Die Zahl der so behandelten Fälle betrug 30; davon blieben so gut wie unbeeinflußt 6; geradezu vorzügliche Erfolge wurden bei 8 erzielt, während bei den 16 übrigen sich zwar eine deutliche Beeinflussung unmittelbar an die Endobronchialbehandlung anschloß, jedoch nur von einer vorübergehenden Besserung gesprochen werden konnte. Die Methode vermag eine Hauptforderung der Asthmatherapie zu erfüllen, nämlich beim periodischen Asthma die Anfälle möglichst weit auseinanderzurücken und dadurch die bleibenden Veränderungen der Respirationsorgane hintanzuhalten und beim chronischen Asthma, das bereits mit Veränderungen der Bronchialschleimhaut einhergeht, die von der erkrankten Bronchialschleimhaut ausgehenden Beschwerden zu beheben, Reize auszuschalten, sowie die Entstehung eines echten Emphysems zu verhüten. Von Wichtigkeit ist es, die erzielten Intervalle zu einer zweckmäßigen Allgemeinbehandlung auszunutzen.

Salomon knüpft in seiner Mitteilung über weitere Erfahrungen über den Diabetes innocens an eine Reihe von vor 5 Jahren publizierten Fällen an (Wien. klin. Wochenschr. Nr. 35). Die lange Beobachtung hat die Richtigkeit seiner Prognose völlig bestätigt, die klinische Harmlosigkeit der von ihm als unschuldig aufgefaßten Diabetesfälle hat sich weiter erwiesen, so daß das Krankheitsbild des Diabetes innocens als gesichert zu betrachten ist. Der kennzeichnendste Typus des innozenten (realen) Diabetes zeigt eine kontinuierliche Ausscheidung weniger Zehntelprozent Zucker, welche bei größtem Wechsel im Kohlehydratgehalt der Kost nur eine ganz geringe Schwankungsbreite aufweist. Die wenigen Zehntelprozent Zucker, die sich bei gemischter Kost zeigen, sind durch die schärfste Diät nicht zu entfernen. In seltenen Fällen besteht dabei Albuminurie oder auch Hämaturie von guter Prognose. Wichtig für die Diagnose sind die

Werte des Nüchternblutzuckers, die meist normal sind, in seltenen Fällen erhöht. Die alimentäre Hyperglykämie ist jedenfalls kein Gegenbeweis gegen den Diabetes innocens, das Fehlen derselben nach dreistesten Zuckergaben aber der sicherste Gegenbeweis gegen das Bestehen von gewöhnlichem Diabetes. Es gibt auch einen Typus von Diabetes innocens, bei dem bei geringerer Kohlehydratzufuhr kein Zucker ausgeschieden wird und eine Toleranzgrenze daher vorhanden ist. Auch in diesen Fällen ist die Diagnose leicht zu stellen, wenn Nüchternblutzucker und postalimentärer Blutzucker niedrig ist. Ist letzteres nicht der Fall, so kann eine große Ähnlichkeit mit dem echten Diabetes resultieren und erst ein längeres Zuwarten, besonders auch die Beachtung des familiären Charakters im Sinne des Diabetes innocens vermag die Prognose zu klären. Eine seltene Erscheinungsform des Diabetes innocens geht auch mit hoher prozentualer Zuckerausscheidung und entsprechend größerer Tagesausscheidung von Zucker einher. Diese Fälle lassen sich als Diabetes innocens nur durch die Blutzuckerbestimmung, fehlende Nüchtern- und alimentäre Hyperglykämie erkennen, wenn nicht die Familienanamnese, die bei dem familiären Charakter des Leidens von großer Bedeutung ist, oder der abnorm gutartige Verlauf des Einzelfalles auf die Sachlage hinweist.

Wegen ihrer Nutzanwendung für die Therapie seien die Ergebnisse der Untersuchungen von Dresel über die Blutdruckveränderung nach Adrenalininjektion als Gradmesser für den Vago- bzw. Sympathikotonus mitgeteilt (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35). Injiziert man einem Patienten 1 ccm der Höchster Suprareninlösung, also 1 mg Adrenalin, und mißt nach 5, 10, 15, 20, 30 Minuten usf. den Blutdruck, so läßt sich aus der gefundenen Kurve des maximalen Blutdrucks das Bestehen einer Tonusveränderung diagnostizieren. Während der Beginn der Kurve beim Normalen annähernd parabolisch ist, ist derselbe beim Vagotoniker S-förmig oder in schweren Fällen sogar zunächst negativ, der des Sympathikotonikers schnell und steil ansteigend und ebenso abfallend. Für die Therapie von Bedeutung ist die Unterscheidung der Tonusveränderung u. a. beim Morbus Basedowii, bei dem man eine vagotonische und eine sympathikotonische Form unterscheiden kann. Gelingt diese sonst nicht immer leichte Feststellung der Art der Tonusveränderung durch den Adrenalindruckversuch, so kann man dem vagotonischen Basedowkranken unter Umständen durch Atropin erhebliche Erleichterungen verschaffen, während dies Mittel beim sympathikotonischen Kranken selbstverständlich kontraindiziert ist.

Stein teilt seine an einem reichen Material gewonnenen Erfahrungen über die Vakzinetherapie des Bauchtyphus mit (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 36). Das Material an Typhuskranken umfaßt 1500 Typhuskranke, über 2000 Rekonvaleszenten und Bazillenträger nicht eingerechnet. Verwendet wurde die polyvalente Typhusvakzine nach Besredka aus dem serotherapeutischen Institut in Wien, und zwar in Form der subkutanen oder intramuskulären Injektion. Es genügten meist 4 Injektionen von 0,5—1 ccm (250—500 Millionen Keime pro Injektion), mitunter genügten 1—2 Injektionen. Die subkutane oder intramuskuläre Applikation bereitete höchstens geringe Lokal- und keine unerwünschten Allgemeinerscheinungen. Der Vakzinetherapie wurden im ganzen 500 Patienten unterzogen, anfänglich nur die Frühfälle, später unterschiedslos alle Typhuskranken gleichwelchen Stadiums. Es ergab sich als Folge der Therapie in der Mehrzahl der Fälle eine Abkürzung der Krankheitsdauer sowie vor allem auch der Rekonvaleszenz. Von den so behandelten Typhuskranken erlag kein einziger einer eigentlichen Typhusfolge — Meläna oder Perforation —, während diese Zufälle sonst nicht selten waren. Verf. nimmt an, daß die Vakzine nicht bloß eine antifebrile Wirksamkeit entfaltet, sondern daß eine andere Komponente ihrer Wirksamkeit darin besteht, daß sie die dem eigentlichen Bauchtyphus ausmachenden Veränderungen im lymphadenoiden System des Darms und der Baucheingeweide überhaupt im günstigen Sinne beeinflußt. So viel scheint sicher, daß der zyklische Ablauf der typhösen Veränderungen im lymphadenoiden System, der ja die Tendenz zur Heilung aus sich selbst aufweist, durch die Vakzine beschleunigt wird.

Dem von Deycke und Much zuerst bei der Tuberkulose eingeschlagenen Weg der Herstellung von Partialantigenen zu therapeutischen Zwecken ist Strubell bei der Bekämpfung von Staphylokokkenerkrankungen gefolgt (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38). Nachdem er die Darstellung der Partialantigene der Staphylokokken zusammen mit Böhme durchgeführt und dieselben mit gutem Erfolg therapeutisch verwandt hatte, hat er jetzt eine Staphylokokkenvakzine „Staphar" (= Maststaphylokokkenaufschließungsrest) hergestellt, das aus dem Aufschließungsrest der durch ein besonderes Mästungsverfahren behandelten und dann aufgeschlossenen Staphylokokken gewonnen wird. Durch das Mästungsverfahren wird ein größerer Prozentgehalt an Lipoiden erzielt, der durch die gleichzeitige Verminderung der giftigen Eiweißkomponente von großem Werte ist und das Mittel den reinen Partialantigenen überlegen macht. Strubell hat im ganzen 50 Fälle mit dem neuen Mittel behandelt und zwar zumeist Furunkulose, aber auch Fälle von Acne vulgaris und berichtet über ausgezeichnete Erfolge. Staphar wird gewöhnlich in Aufschwemmungen von 1:1000 verwendet, wobei es aber Fälle gibt, wo die Überempfindlichkeit des Patienten diese Konzentration als zu stark erscheinen läßt; man muß dann die Auf-

schwemmung eventuell 10fach verdünnen. Sonst injiziert man von der Ausgangskonzentration 1:1000 im allgemeinen 0,2—0,4 ccm.

M. Mayer hat drei Fälle von Malaria quartana mit Methylenblau behandelt (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38). Das Mittel wurde in Dosen von 0,2 g 5mal täglich, fortlaufend wie bei der üblichen Nocht'schen Chininkur gegeben und hatte eine prompte Wirkung auf Fieber und Parasiten, so daß an der spezifischen Wirkung des Methylenblaus bei Malaria quartana nicht zu zweifeln ist. G. Zuelzer-Berlin.

---

2. **Aus der Chirurgie.** Die Malaria als Wundkomplikation wird von Schubert im Archiv f. klin. Chir. Bd. 112 H. 3/4 besprochen. Seinen Ausführungen liegen die Erfahrungen zugrunde, die er auf dem Kriegsschauplatz in Aleppo und Damaskus hat sammeln können. In der Literatur ist in der Hauptsache bisher nur die Malaria berücksichtigt worden, soweit der akute Anfall eine gleichzeitig bestehende chirurgische Erkrankung kompliziert. Bei der gewaltigen Verseuchung, welche durch die heimkehrenden Soldaten auch jetzt in Deutschland mit Malaria besteht, erscheinen die Beobachtungen des Verf. besonders bedeutungsvoll. Er zeigt an drei Beispielen, in welcher Weise die Malaria als Wundkomplikation in die Erscheinung treten kann: in dem ersten dieser Fälle handelte es sich um eine durch einen Unfall hervorgerufene komplizierte Fraktur des Ellbogengelenks. Die Heilung erfolgte zunächst ungestört. Schließlich verschlechterte sich aber das Allgemeinbefinden, wobei auch von der Wunde eine erheblich übelriechende Absonderung ausging. Gleichzeitig hörte jede Heilungstendenz der Wunde auf. Das Auftreten eines typischen Malariaanfalls gab für diese Veränderungen bald die richtige Erklärung und nach der Einleitung einer entsprechenden Kur nahmen bald auch die Wundverhältnisse wieder einen günstigen Verlauf. Bei dem zweiten Kranken handelte es sich um eine Extremitätenschußverletzung. Hier war der Wundverlauf ähnlich wie in dem ersten Fall. Es wurde an eine ungünstige Beeinflussung der Wunde durch latente Malaria gedacht, zumal es bekannt war, daß der Kranke eine derartige Infektion früher überstanden hatte. Ein neuer Anfall kam im Lazarett nicht zur Beobachtung, jedoch gelang es nach wiederholtem Suchen, einige spärliche Malaria tertiana-Ringe im Blut nachzuweisen. Auch hier brachte jetzt die spezifische Kur bald Heilung. In dem dritten Fall, einem Beckenschuß, war Malaria vorangegangen. Hier entwickelte sich das Bild der Malariakachexie. Im Blut war nur eine Vermehrung der großen mononukleären Zellen vorhanden. Eine spezifische Kur führte keine Veränderung im Befinden des Kranken herbei, der schließlich unter den Zeichen der fortschreitenden Entkräftung zugrunde ging. In der Beschreibung dieser drei Fälle sind die verschiedenen Erscheinungsformen wiedergegeben, unter denen die alte Malariainfektion bei chirurgischen Erkrankungen auftreten kann. Im ersten Falle handelt es sich um ein Rezidiv mit Anfällen. Bei dem zweiten Kranken war die Infektion aus dem Nachweis der Erreger im Blut nachweisbar, während der dritte Fall ein Beispiel für die chronische Form mit Kachexie ist, in der die Diagnose beim Fehlen der Parasiten im Blut nur durch die Veränderung des Blutbildes zu stellen ist. Aus den angeführten Krankengeschichten ergibt sich die notwendige Forderung, daß es nicht genügt, die überstandene Malariainfektion als vorliegend anzunehmen, sondern daß die Diagnose der chronischen Malaria so genau wie möglich gestellt werden muß, um rechtzeitig eine zweckentsprechende Therapie einzuleiten. Für die Behandlung chirurgischer Erkrankungen bei der chronischen oder latenten Malaria liegen die Verhältnisse ähnlich wie bei der Syphilis und deren Bedeutung für die Chirurgie. Eine richtige Therapie ergibt sich bei diesen chronisch-latenten Formen aus der Auffassung der Malaria als einer chronisch-rezidivierenden Infektionskrankheit mit Gegenwirkung von Giftbildung und immunisatorischen Vorgängen. Neben dem Parasitennachweis müssen vor allem die sekundären Blutveränderungen zur Diagnose herangezogen werden.

Über osteoplastische Amputationsstümpfe schreibt Bier (Ibidem). Aus den folgenden Richtlinien, die sich in einer großen Zahl von Fällen praktisch bewährt haben, lassen sich für viele Amputationen sehr brauchbare Stümpfe herstellen: 1. Jede Haut, sofern sie nur narbenfrei ist, läßt sich durch vorsichtige Übung zu einer zweckmäßigen Sohle umformen. 2. Es ist für die Bildung eines osteoplastischen Stumpfes nicht notwendig, daß der abschließende Knochen und die deckende Haut in natürlicher Verbindung miteinander stehen. Wo diese Verbindung möglich ist, wie bei der Pirogoff'schen und Gritti'schen Operation, ist sie sehr zweckmäßig und wünschenswert, aber durchaus nicht unerläßlich. 3. Die Deckung des Knochenamputationsstumpfes kann man mit irgendwelchen, mit Periost bedeckten Knochenstücken, sogar mit frei transplantierten, vornehmen und beliebige Weichteile darüberziehen, wobei man möglichst die Regel befolgen soll, die Hautnarbe außerhalb der Unterstützungsfläche zu legen. — An mehreren Beispielen wird die praktische Brauchbarkeit dieser Sätze erläutert. In zwei Fällen von Sarkom des Unterschenkels wurde die Oberschenkelamputation vorgenommen und dabei der Fersenbeinhöcker aus seiner Umgebung gelöst, mit einem Meißel ausgelöst, so daß er auf den Knochenstumpf des Femurs paßte, und an dieser Stelle verkeilt. Die Einheilung erfolgte ungestört und es ergab sich ein sehr gut tragfähiger Stumpf. Von großer Wichtigkeit ist die frühzeitige Inanspruchnahme des Stumpfes. Bald

nachdem die Operationswunde verheilt ist, wird darum die aus Gips hergestellte Behelfsprothese gegeben und mit energischer Stumpfmassage begonnen, wodurch eine Abhärtung der Haut stattfindet, die die baldige Anfertigung der definitiven Prothese erlaubt. Hayward-Berlin.

Über das Vorkommen funktioneller Symptome bei organischen Nervenverletzungen berichtet John S. B. Stopford im Lancet (1918 Nr. 4945). Babinski (Revue Neurologique Mai—Juni 1915) erklärt dieses Vorkommen für durch fehlerhafte Behandlung ansuggeriert. Verf. nimmt für die Mehrzahl der Fälle eine andere Erklärung an. Sowohl bei den Fällen, wo das funktionelle Element dominiert, wie bei denen (an Zahl häufigeren), wo die organischen Symptome im Vordergrund stehen, fand er nämlich irgendwelche organische Veränderungen, die Schmerzen bereiteten. Die Veränderungen waren oft sehr geringfügig (z. B. Verwachsung von kleinen Hautnervenästen in Narbengewebe, periostitische Reizung, Synovitis). Diese Schmerzen bezeichnet er als den die Lokalisation der funktionellen Symptome bedingenden Faktor und folgert daraus, daß das Trauma eine viel größere Rolle bei der Hervorbringung, Lokalisation und Fixierung funktioneller Symptome spielt, als allgemein angenommen wird, wenn es auch nicht die einzige Ursache für die Neurose ist. An dem psychogenen Grund sei nicht zu zweifeln. Die Bezeichnung „Neuropathen" oder „hysterische Diathese" im Sinne einer bei allen Erkrankten bestehenden Konstitutionsanomalie lehnt er ab, betont aber, daß Leute, die in der Vorgeschichte schon funktionelle Störungen aufweisen, viel leichter erkranken. Für die Praxis betont er, daß man, um Rückfälle zu vermeiden, solchen Patienten Lebensbedingungen zu schaffen suchen muß, die sie vor psychischer Überanstrengung und emotionellen Störungen möglichst schützen. Kaufmann-Berlin.

3. **Aus der Physiologie.** Als Hauptthema des vorliegenden Referates ist die Physiologie der Ernährung gewählt, deren bevorzugte Behandlung während der letzten Jahre ja durch die Zeitumstände bedingt ist. Die wichtigsten dieser aus der Zeit geborenen Untersuchungen sind zweifellos die von Rubner und seinen Schülern, die in den letzten Jahrgängen von Rubner's (früher Engelmann's) Archiv stehen. Eine gewaltige Fülle von Forschungsarbeit liegt da vor, die keineswegs nur zeitliches Interesse hat — ganz abgesehen davon, daß die wirtschaftliche Einengung unserer Ernährungsbasis ja noch lange anhalten wird —, sondern die von großer physiologischer und fast noch mehr ärztlicher Bedeutung ist. Dazu kommt die reife Kritik des ersten lebenden Ernährungsphysiologen, die diese Arbeiten zu einer Fundgrube von Anregung und Belehrung für jeden Arzt machen, er wird fast keine Seite darin finden, auf der sich ihm nicht neue und wichtige Gesichtspunkte öffneten. Das Referat kann das natürlich nur ganz unvollkommen wiedergeben.

Bei den Untersuchungen wurde Brennwert und Zusammensetzung der Zufuhr, Brennwert, Trockensubstanz und Asche des Kotes, manchmal auch des Harnes bestimmt. In der stofflichen und kalorischen Analyse von Zu- und Ausfuhr wurde nun aber sehr viel weiter gegangen als in den alten Stoffwechselversuchen. Zwei Trennungen sind dabei von grundsätzlicher Bedeutung: einmal bei den Vegetabilien — und um solche handelt es sich naturgemäß fast ausschließlich — die Ermittlung des Gehalts an Zellmembranteilen und deren weitere Analyse in Zellulose, Pentosane (lösliche Kohlehydrate mit fünfkohlenstoffatomigem Monosaccharid) und einen Rest, sowie die darin eingeschlossenen N-haltigen Produkte; andererseits die Trennung der Stickstoffausfuhr in solchen, der aus der Zufuhr stammt, und den der Darmsekrete, von Rubner allgemeiner als „Stoffwechselprodukte" bezeichnet. Auf das Methodische kann hier nicht näher eingegangen werden.

Einige Arbeiten stammen aus der Zeit, wo kritiklos alle möglichen Dinge zur Mehlstreckung angepriesen und meist auch ohne weiteres angewendet wurden, es zeigt sich, daß z. B. Vogelwickensamen, der im ungereinigten Getreide in nicht unbeträchtlichen Mengen enthalten ist, ganz geeignet ist, da er nicht übermäßig viel Zellmembran enthält und gut ausgenützt wird. Ungeeignet — minderwertiger als Kleie — erwies sich die sog. Kartoffelpülpe, ein Abfallprodukt der Stärkeindustrie; die Kartoffel selbst, als Streckungsmittel ja viel benutzt, zeigte sich rationell nur mit kleiearmem Mehl, mit solchem höherer — z. B. 82proz. — Ausmahlung dagegen wird sie nicht nur selbst schlechter ausgenützt, sondern verringert auch die Verwertung des Mehles. Sie verschlechtert vor allem die Ausnützung der Proteinstoffe und vermehrt die Stoffwechselprodukte, die ohnehin mäßige Verdaulichkeit des Kriegsbrotes wurde dadurch noch weiter herabgesetzt. Allgemein interessant ist hieran die Tatsache, daß die Kartoffel, deren Zellmembrangehalt an sich besonders niedrig ist und deren Zellmembran zu den gut ausnützbaren gehört, ihre Verdaulichkeit als Zusatzmittel so sehr verschlechtert. Offenbar ist auch die Natur der Stärke dabei nicht bedeutungslos, denn während Weizenmehl seine gute Verdaulichkeit auch bei größerer Zufuhr behält, wird die Kartoffel nur bis zu einer Gesamtzufuhr von 2000—2500 Kal. gut verdaut.

Ganz ungeeignet zur Streckung erwies sich das so hoffnungsvoll begrüßte „aufgeschlossene" Strohmehl, wenigstens bei Organismen, die nicht — wie Rind und Pferd — auf hochwertige Ausnützung eingestellt sind. Beim Menschen wurde es in 10prozentigem Zusatz zu feinstem Weizenmehl versucht, die Zellmembran wurde schlechter verwertet als die von Kleie oder Spelzmehl, die Aufschließung verschiedener Art zeigte keinen Vorzug gegenüber dem ursprünglichen Strohmehl und verglichen mit reinem Brot ergab sich ein Mehrverlust an allen wichtigen Bestandteilen, der durch den Gesamtbrennwert des Strohs nicht gedeckt wurde, also eine positive Verschlechterung.

Dem Stroh ist beinah das Holz noch überlegen, freilich bleibt es ebenfalls ungeeignet, dabei war die Zellmembran bei dem unbehandelten Birkenholzmehl besser verdaulich als bei dem „aufgeschlossenen". Wahrscheinlich schädigen die bei dem Aufschließen herausgelösten Pentosane die zelluloseverdauende Bakterienflora des Darmes. Erheblich war auch hier wieder die Vermehrung der Stoffwechselprodukte.

Eine sehr ausführliche und wichtige Arbeit behandelt die Frage der Vollkornbrote. In einer historischen Übersicht



wird darauf hingewiesen, daß Rubner schon in den achtziger Jahren die damals aufgekommene Anschauung, als sei das kleiehaltige Brot verdaulicher, widerlegt hat, da er zeigte, daß das Kleieeiweiß nicht voll ausgenützt wird und die Kleie noch die Verdaulichkeit der anderen Bestandteile schädigt. Trotzdem hat sich der Glaube an das Kleiebrot nicht nur in Laienkreisen vielfach erhalten, weil selbst in Ärztekreisen die Meinung, als könne man den Nährwert eines Nahrungsmittels unmittelbar aus der Zusammensetzung ablesen, noch nicht ganz ausgerottet ist. Viel Irrtum kommt auch durch eine ungenügende Scheidung der Begriffe, Rubner definiert den Begriff der „Ertragbarkeit", der das weite Gebiet der Gefühle beim Genuß — Geschmack, Geruch usw. — die Haltbarkeit, die Kauarbeit, weiter die im Magen und Darm ausgelösten Gefühle und Wirkungen (Blähungen, voluminöser oder harter Kot usw.) umfassen soll, der aber von der Verdaulichkeit scharf zu trennen ist.

Daß die Sättigung kein Wertmesser ist, wissen wir jetzt ja zur Genüge, gerade die Surrogatbrote, wie z. B. das Strohbrot, erzeugen dieses Gefühl am schnellsten und deutlichsten.

Auch von dem Wert der Aschebestandteile der Vegetabilien und auch speziell des Kleiebrotes sind übertriebene, physiologisch ganz unbegründete Meinungen aufgekommen, während nichts bekannt ist, woraus auf eine Parallelität zwischen dem tierischen Aschenbedarf und der prozentischen Aschenzusammensetzung der lebenden Pflanze, der zudem sehr schwankt, geschlossen werden könnte. Jedenfalls aber sind für die Aschenzufuhr die Gemüse sehr viel wichtiger als die Zerealien.

Der ebenfalls neuerdings — wie zu erwarten — betonte Vorzug des größeren Vitamingehaltes des Mehles höherer Ausmahlung kann auch nicht gelten gelassen werden, da ja bei der gemischten Kost eine avitaminotische Wirkung reinen Weizenbrotes — wie sie Hofmeister festgestellt hat — nicht auftreten kann.

Der Begriff „Vollkornbrot" umfaßt sehr variable Dinge. Einmal schwankt der Kleiegehalt des Getreides selbst sehr und dann ist die Kleie ein Gemenge der allerverschiedensten Stoffe. Das Vollkornbrot von 1917 enthielt zudem vielfach noch Beimischungen, die mit Kleie gar nichts zu tun hatten und auf Kohlrübe schließen ließen, sein Zellmembrangehalt übertraf den des ungereinigten Roggens. Die Schälkleie ist ein sehr zellmembranreiches, dabei proteinarmes, ungünstig wirkendes Beimengungsprodukt; die verschiedenen Methoden der Feinausmahlung gaben keine nennenswerten Unterschiede in der Ausnützung, auch der Zellmembranteile. Ein Gehalt von 6—8 Proz. Zellmembran in der Ausmahlung ist erträglich, steigt er darüber, so wird die Gesamtausnützung, auch der anderen Stoffe, sehr ungünstig beeinflußt. Bei der Zunahme der Kleie steigt das Gefühl der Sättigung (was ja ein irreführender Ausdruck ist) eventuell bis zu Magenbeschwerden und Störungen mannigfacher Art an, eine Gewöhnung an die Kost wurde nicht beobachtet, zugleich sinkt der Geschmackswert des Brotes. Der Kalorienverlust bei einem Zellmembrangehalt nicht über 8,75 Proz. betrug bei Weizen- wie Roggenbrot bis zu 15—16 Proz., während er bei Roggenbrot von 65 Proz. Ausmahlung nur 9,8 Proz. ist. Stark vermehrt sind beim Vollkornbrot die Produkte der Darmsekretion gegenüber dem Weizenbrot normaler Ausmahlung.

Die Kartoffel bewährt auch im Experiment den guten Ruf, den sie genießt, ihr Zellmembrangehalt von 5,5 Proz. trocken entspricht dem eines Mehles von 60proz. Ausmahlung und ist niedriger als bei allen anderen Gemüsen, zudem gehören ihre Zellmembranteile noch zu den besser ausnützbaren, nicht ganz so gut ist die N-Ausnützung. Dabei können sich die Werte für verschiedene Arten recht verschieden stellen, ja bei gleichem Zellmembrangehalt kann die Verdaulichkeit doch verschieden sein. In den Untersuchungen von Rubner und Thomas stellten sich die Verluste im Mittel auf 5,5 Proz. Kalorien und 20 Proz. N bei Brei- oder Pellkartoffeln, Röstung wirkt ungünstig. Auch die Stoffwechselprodukte als Ausdruck der Darmarbeit erscheinen vermehrt.

Die Verdaulichkeit der reinen Zellulose wurde von K. Thomas und H. Pringsheim an verschiedenen Tieren geprüft. Sie zeigte sich abhängig von der Länge des Darmes und von der Art der Bakterienflora, auf welch letztere das Beifutter bestimmend einwirkt, so setzt Stärke die Verdauung der Zellulose herab, wahrscheinlich infolge des Überwucherns der zuckervergärenden Bakterien. Die Ausnützung der reinen Zellulose stellte sich im Hunde zu 0 Proz., im Kaninchen zu 25 Proz., im Hammel zu 50 Proz., Behandlung mit kochender Natronlauge änderte an der Verdaulichkeit nichts, was mit den Erfahrungen bei dem „aufgeschlossenen" Holz und Stroh ja zusammenstimmt. Ehrenberg-Göttingen.

---

4. Aus dem Gebiete der Pharmakologie. Über das Wesen der Glykosurie nach Kohlenoxydvergiftung herrscht noch immer ein ziemliches Dunkel. Biberfeld sucht im Arch. f. exp. Pathol. u. Pharm. Bd. 84 S. 360 wenigstens einen Lichtstrahl hineingelangen zu lassen. Nach den Beobachtungen Straubs ist die Kohlenoxydglykosurie von der Ernährung insofern abhängig, als nicht etwa Kohlehydratzufuhr, sondern Eiweiß ihr Zustandekommen fördert. Nach Starkenstein's Ansicht soll die Kohlenoxydglykosurie auf dem Wege über die Nebennieren zustande kommen. Wäre das der Fall, dann müßte auch bei der Suprareninglykosurie Eiweiß fördernd wirken. Nach den Untersuchungen Biberfelds' ist das jedoch nicht der Fall; im Gegenteil, hier wirken die Kohlehydrate begünstigend ein. Man kann daher wohl den Schluß ziehen, daß der Wirkungsmechanismus der Kohlenoxydglykosurie nicht an den Nebennieren angreift.

In demselben Band desselben Archivs gibt Redonnet Beiträge zur Theorie der Narkose auf Grund von Versuchen, die teils am Frosch teils am Warmblüter vorgenommen worden sind. Frösche nehmen aus einer wässerigen Lösung von Neuronal, Adalin und Bromural eine bestimmte Menge des Narkotikums auf. Der verschiedenen Tiefe der Betäubung entspricht stets ein bestimmter Gehalt des Tierkörpers an dem Narkotikum. Werden die betäubten Tiere in frisches Wasser gebracht, so geht die Entgiftung in umgekehrter Weise wie die Vergiftung vor sich. Bei höheren Temperaturen tritt die Narkose wegen des rascheren Eindringens des Giftes in den Tierkörper rascher ein. Aber auch hier bleibt die Beziehung zwischen Narkosetiefe und resorbierter Menge konstant, obwohl der Verteilungsquotient Öl: Wasser sich für die höhere Temperatur ändert. Ein spezifisches Bindungsvermögen des Gehirns läßt sich bei unterbrochener, bzw. wiederholter Vergiftung nicht nachweisen. Bei der Narkose des Warmblüters durch Neuronal und Bromural ergibt die zu verschiedenen Zeiten der Narkose vorgenommene Untersuchung von Blut, Gehirn, Leber und Magen-Darmkanal, daß sich stets die größte Menge des Narkotikums im Blute befindet. Ungefähr parallel damit geht der Gehalt des Gehirns und der Leber, nur ist dieser absolut geringer. R. kommt auf Grund dieser Befunde zu dem Ergebnis, daß man die bisher übliche Lipoidtheorie nicht mehr als quantitative Erklärung der Narkose betrachten kann, dagegen wohl als qualitative, insofern als die Gehirnlipoide eine größere Empfindlichkeit für das Narkotikum zeigen als andere Gewebszellen.

In Pflüger's Arch. Bd. 8, S. 173 berichtet le Heux über Versuche, nach denen das Cholin als Hormon der Darmbewegungen zu gelten hat. Läßt man überlebenden Darm in körperwarmer Tyrodelösung, so enthält diese nach einiger Zeit eine die Peristaltik anregende Substanz. Schon die chemische Untersuchung machte es wahrscheinlich, daß diese wirksame Substanz Cholin ist. Auch die pharmakologische Prüfung spricht dafür, da man mit Lösungen, die in ihrem Cholingehalt dem Gehalt des Extraktes an wirksamer Substanz entsprechen, die gleichen pharmakologischen Wirkungen erzielen kann. le H. untersuchte den Einfluß auf den isolierten Darm, den Blutdruck und auf das isolierte Froschherz, wobei sich zeigte, daß durch Acetylieren die gleiche Wirkungssteigerung bei der gereinigten Darmsubstanz wie bei Cholin selber herbeigeführt werden kann. Was die Menge anbelangt, so gibt der isolierte Kaninchendünndarm in einer Stunde 1—3 mg Cholin in die extrahierende Flüssigkeit ab. Das Cholin ist also eines der physiologischen Erregungsmittel für die spontanen Darmbewegungen. Versuche, die angestellt wurden, um den Angriffspunkt des Cholins zu ermitteln, lassen es wahrscheinlich werden, daß die Wirkung am Auerbachschen Plexus angreift.

Leichtentritt hat Versuche über die Nebenwirkung



von Arsen- und Salizylpräparaten auf den gesunden Magen angestellt und berichtet darüber in der Ztschr. f. physiol. Chemie Bd. 41 S. 154. Es handelt sich um eine Ergänzung der von Klocmann 1912 angestellten Versuche an Duodenalfisteltieren, nach denen Salizylsäure, Eisen, Chinin und Digitalis die Menge der Verdauungssäfte stark herabsetzen, während Antipyrin und Arsen sie vermehren. L. fand bei Aspirin nur eine geringe Störung der normalen Verdauung; die begünstigende Wirkung des Arsens konnte bestätigt werden. Hierbei wirkt die Dürckheimer Maxquelle genau wie Solutio Fowleri. Der hemmende Einfluß des Eisens kann von dem begünstigenden des Arsens paralysiert werden; gewöhnlich ist es sogar so, daß eine Aufhebung der Arsenwirkung nur bei reichlichem Eisenüberschuß eintritt, während sonst die günstige Wirkung des Arsens immer deutlich noch in die Erscheinung tritt.

Johannessohn-Berlin

III. Standesangelegenheiten.

„Wer gehört in die Ärztekammer?“

Zu dem gleichnamigen Artikel von San.-Rat Dr. H. Joachim in Nr. 19 d. Z. vom 1. Oktober.

Von

Dr. **Erwin Loewy** in Berlin-Steglitz.

Der Artikel von Joachim kann m. E. in einigen Punkten nicht unwidersprochen bleiben, und ich bin der Redaktion sehr dankbar für ihre Liebenswürdigkeit, mir zur Entgegnung Gelegenheit zu geben. Ich möchte gleich anfangs betonen, daß ich den einleitenden Worten voll und ganz zustimme, daß auch ich nicht zu den Kollegen gehöre, die alles vom „Sturm und Drang“ der Jugend erwarten, daß ich die Worte mitunterschreibe, daß in Sturmzeiten die kundigsten Führer das Schiff führen sollen, nicht Neulinge. Aber: wer alles gehört **nicht** in die Ärztekammer?? Ganz kurz zu nur zwei Bemerkungen des Verf. Nach seiner Ansicht ist die Vertretung der weiblichen Ärzte deshalb schon abzulehnen, weil die Verordnung vom 25. Mai 1887 „und damit auch die Ärztekammer“ nur approbierte Ärzte kennt. Ja, will denn die Ärztekammer nur die Verhältnisse des Jahres 1887 „als rocher de bronze stabilisieren“? Ich verkenne gewiß nicht die Möglichkeit, Gegengründe gegen die Vertretung der Kolleginnen als solche zu geben, aber die dürfen keinesfalls derartig formalistisch sein, sondern innerlich begründet. Auch über die Ablehnung der sozialistischen Kollegen als Interessenvertretung könnte man vielleicht doch zweierlei Meinung sein. Die Sache liegt doch so, daß fast ausschließlich in diesen Kreisen eine Auffassung der ärztlichen Zukunft besteht, die bei den Andersdenkenden abgelehnt wird. Mindestens aus demokratischen Gründen heraus könnte man also ruhig die Forderung unterstützen, daß eine solche „wesensfremde“ Minorität in die Kammer einziehe. Selbstverständlich würde auch dann die Politik als solche auszuschließen sein und es bliebe ebenso weiter ein Unfug, wenn sich Ärztevereine nach Fraktionsunterschied auftäten (was ja die Sozialisten bisher vermieden haben).

Kann man aber die Mentalität, aus der heraus der verehrte Verf. diese Ansichten niederschrieb, immerhin gut verstehen, so vermag ich das nicht mehr bei dem Punkt 2 seiner Ausführungen, in dem er einer Vereinigung von Assistenten das Recht abspricht, Vertreter zu entsenden.

J. will das Recht gewahrt wissen für die Ärzte allein, die ihre Ausbildung abgeschlossen haben und eine selbständige Tätigkeit ausüben. An anderer Stelle sagt er: „Die Ärztekammer ist die offizielle Vertretung der praktischen Ärzte“. Wenn er hierunter nur selbständig praktizierende Ärzte versteht, so ist das eine durchaus subjektive Auslegung. § 2 der vorhin schon zitierten Verordnung von 1887 lautet: Der Geschäftskreis der Ärztekammer umfaßt die Erörterung aller Fragen und Angelegenheiten, welche den ärztlichen Beruf oder das Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege betreffen, oder auf die Wahrnehmung und Vertretung der ärztlichen Standesinteressen gerichtet sind“. Da findet sich also kein Wort von einer solchen Einschränkung, und im „Ärzterecht“ des Verf. finde ich hierüber auch nichts! Und ich bin sicher, J. wird nicht bestreiten wollen und können, daß auch die „unselbständig“ arbeitenden angestellten Ärzte in Oberarzt-, Abteilungsarzt- und Assistenzarztstellen, ja nicht zuletzt die in Volontärarztstellen gerade jetzt am eigenen Leibe genug „Fragen und Angelegenheiten“ erleben, „welche den ärztlichen Beruf betreffen“! Dazu bedarf es nicht erst der eigenen Praxis, wenn auch zuzugeben ist, daß die Fragen der praktizierenden Ärzte immer im Vordergrund stehen werden. Da aber die Ärztekammer heute mehr denn je dazu berufen ist, auch in wirtschaftlichen Dingen mitzusprechen (cf. die Groß-Berliner Vertragskommission), so dürfen die Verhältnisse der angestellten Ärzte in leitender Stellung und in nichtleitender Stellung nicht vernachlässigt werden. Eine Ärztekammer, die sich nicht befugt und berufen fühlt, daran mitzuhelfen, daß derartige Hungerlöhne, wie sie z. B. unsere staatlichen Institute ihren wissenschaftlich oft hochbedeutsamen Mitarbeitern und Assistenten zahlt, verschwinden, daß es endlich einmal als standesunwürdig gilt, seine ärztliche Arbeit auch auf diesem Gebiete zu verschenken — das wäre nicht die wahre Vertretung **aller** Ärzte.

Ich will die Güte der Redaktion nicht mißbrauchen und schließen. Aber ich will noch der Hoffnung Ausdruck geben, daß das Beispiel des Groß-Berliner Ärztebundes, der bereitwillig den Assistenten Vertreter zubilligte (von denen einer davon z. B. die Mitte der Vierziger erreicht hat), nicht allein bleiben möge und in den Ärztekammern Preußens und den analogen Gebilden der anderen Länder alle Ärztekategorien zum Worte kommen!



IV. Soziale Medizin.

1. Aufgaben der Stadtverwaltungen auf dem Gebiete der Gesundheitspflege.

Die Stadtverwaltungen werden in der kommenden Zeit — und das wäre auch ohne die innerpolitischen Vorgänge nötig geworden — sich wesentlich mehr als bisher schon mit Fragen der Gesundheitspflege und Bevölkerungspolitik befassen müssen. — Der Aufbau unseres Staates fordert gebieterisch ein sehr haushälterisches Umgehen mit der Menschenkraft, ein sorgfältiges Schonen aller körperlichen und geistigen Kräfte, um den riesenhaften Ausfall gerade auch an intelligenten Köpfen zu decken. Gar nicht zu reden erst von den sozialen Pflichten. Den Stadtverwaltungen erwächst dabei zum Teil eine größere Pflicht als dem Staate. — Die Fürsorge muß beginnen bei einer durch die zweifellos noch erheblich längere Zeit anhaltenden Ernährungsschwierigkeit bedingten sorgsamen Pflege der sich Mutter fühlenden Frauen. Sicherstellung genügender Nahrung für diese bis über die Zeit des Stillens hinaus ist wichtigstes Erfordernis und muß auf Kosten der übrigen Bevölkerung unbedingt verlangt werden. Das Stillen, als größte Segensquelle für die Neugeborenen, muß dadurch sorgfältigst gefördert werden. Dann ist es außerdem sogar eine sofortige Ersparnis an Kuhmilch, welche so für andere Kreise frei wird. Ausbau der Säuglingsfürsorge. Nicht nur Beratung der schon Mutter Gewordenen, sondern systematische Pflichterziehung aller heranwachsenden Mädchen auf dem Gebiete der Säuglingspflege, Anstellung geprüfter Säuglingspflegerinnen, welchen die Aufgabe zuerteilt werden soll, alle Säuglinge aller Bevölkerungsschichten zu kontrollieren, zu beraten, Erkrankte der ärztlichen Behandlung zuzuführen, der „Altweiberweisheit" zu entreißen, welche soviel Unheil stiftet. Sodann ist zu fordern eine wesentliche Erweiterung der schulärztlichen Fürsorge durch Anstellung von Schulpflegerinnen, vor allem auch durch die unbedingt notwendige Anstellung von Fachärzten für Augen-, Ohren-, Nasen- und Halserkrankungen. Das statistische Material, welches diese absolut unerläßlichen Forderungen erklärt, kann hier nicht gegeben werden. — Die Erfahrung des Krieges gerade macht diese Forderung zu einer zwingenden. Millionen wären dem Staate erspart geblieben, hätte diese Einrichtung schon, wie so oft überall gefordert und nur an wenig Orten durchgeführt, vor dem Kriege bestanden. — Der Facharzt kann gerade auf diesen technischen Gebieten nicht erst zweite Instanz sein, sondern ist unbedingt der einzige, welcher vermöge seiner Vorbildung in der Lage ist, Anfangsstadien beginnender Leiden, die im Kindesalter so unendlich häufig sind, sicher zu erkennen und damit viel Unheil zu verhüten. Die Ausdehnung der Schularzttätigkeit auf alle Schulen ist notwendig. — Es ist ein Irrtum anzunehmen, daß etwa die Kinder begüterter Kreise weniger dieser ärztlichen Fürsorge bedürftig sind. — Auch die Fortbildungsschulen und ähnliche sind einzubeziehen. Die Fürsorge für die Tuberkulösen ist jedoch ebenfalls zu erweitern. Ganz besonders aber ist ein Weg zu finden, aus den Heilstätten Entlassene ländlicher Tätigkeit zuzuführen. — Sonst ist alles umsonst. Die Fabrik führt mit den besten Gesundheitseinrichtungen fast stets zur Wiedererkrankung bzw. Verschlimmerung. — Heimstätten für unheilbare Tuberkulosekranke sind unausweichliche Notwendigkeit, von den Städten zu schaffen ebenso wie weitere Walderholungsstätten und Waldschulen. — Unterstützung aller gesundheitlich aufklärenden Organe bzw. Vereine. — Endlich möglichste Benutzung der Volkshochschule zur Erteilung unentgeltlicher Kurse und Vorlesungen über die Bedeutung und Verhütung der ansteckenden Krankheiten, der Volkskrankheiten überhaupt, richtige Ernährung usw. Geeignete Kräfte dafür gibt es überall. Ungeheuer wichtig ist die Einführung einer „Eheberatung". Tuberkulöse müssen, soweit dies ohne Freiheitsbeschränkung durchführbar — und es ist vielfach durch vernünftige Beratung möglich — von der Eheschließung ferngehalten werden. Ebenso seelisch Belastete und Alkoholiker. — Diese Dinge lassen sich mit den Beratungs- und Fürsorgestellen vielfach verbinden, namentlich auch gerade die Kontrolle der angeratenen Maßnahmen. — Im Zusammenhang hiermit sind ferner Beratungsstellen für Geschlechtskranke von den Städten zu beanspruchen. — Von den Städten muß es beim Staate durchgesetzt werden, daß Tuberkulose, Geschlechtskrankheiten und Alkoholmißbrauch unbedingt anzeigepflichtig gemacht werden. Gründung von Kinderabteilungen und Gebärabteilungen an allen Krankenhäusern ist zu erstreben. — Die Einführung des hygienischen Unterrichts durch Fachmänner an allen Schulen ergibt sich als selbstverständliche Forderung. Aber all dies muß getragen sein von wahrhaft menschlichem Geiste. — Persönlichkeitswertung ist hierbei wie auf keinem anderen Verwaltungsgebiet das erste. — Vorbedingung für alle Gesundheitspflege — eine Wohnungsreform. Und diese ist gar nicht anders denkbar als auf dem Wege der bodenreformerischen Ideen. Wenn allen Kreisen die überall vorhandenen geradezu ungeheuerlichen Schäden klar werden, welche die enge, kleine, nicht genügend Licht und Luft gewährende Wohnung bedingt, dann könnte das Zeitalter der Kultur nicht so — man kann es nicht anders bezeichnen — verbrecherisch umgehen mit dem Grund und Boden, der Grundlage der gesunden Wohnung. Und daß diese ihrerseits die Grundbedingung jeder Art menschlichen Glückes und damit der Zufriedenheit, der Arbeitsfreude ist, wagt wohl niemand mehr zu bestreiten.

2. Die Zukunft des ärztlichen Berufes unter einem Gesundheitsministerium.

Sitzung der medizinischen Gesellschaft in London.

(Aus dem Lancet.)

Der Referent J. F. Gordon Dill geht aus von der Wichtigkeit eines möglichst guten Gesundheitzustandes im Volke für den Staat. Mehr und mehr bekommt in unseren Tagen der Staat die Pflicht, die Heilung und Verhütung von Krankheiten zu überwachen und die dahin gerichteten Bestrebungen zu fördern. Die Verwaltung dieses täglich an Wichtigkeit zunehmenden staatlichen Gesundheitsdienstes ist nun bisher unter eine Unmenge Behörden verteilt (Ref. führt allein 13 namentlich auf), wodurch die Wirkung der getroffenen staatlichen Maßnahmen ungleich und unsicher wird. So verfügt der Sanitätsdienst der Armee, dem das Wohl von etwa 5 Millionen Menschen obliegt, über die allerbesten Hilfsmittel jeglicher Art, während die Nationale Gesundheitsversicherungskommission, die für 12 Millionen zu sorgen hat, sich notdürftig mit dem behelfen muß, was die andere Organisation ihr übrig läßt an Ärzten, Instituten usw.

Dem soll nun, dem allgemeinen Wunsch der öffentlichen Meinung zufolge, durch die organisatorische Zusammenfassung und Koordination aller medizinischen Angelegenheiten, soweit sie den Staat angehen, in einem besonderen Gesundheitsministerium abgeholfen werden.

Gordon Dill befürwortet diesen Plan warm, geißelt den im britischen Charakter liegenden Opportunismus, der gegen Schwierigkeiten erst angeht, wenn Nackenschläge zu verspüren sind und mahnt dringend, daß jetzt der gegebene Zeitpunkt sei, die Sorge für die Gesundheit der Nation auf eine solide Basis zu stellen. Da das Prinzip der nationalen Gesundheitsversicherung allgemein als gut anerkannt ist, muß vor allem die Beschränkung der Versicherung auf Angehörige einzelner Stände fortfallen. Dadurch würden die Mißstände, die durch das Versicherungsgesetz geschaffen wurden, mit einem Schlage

fortfallen, vorausgesetzt, daß völlige Wahlfreiheit zwischen Arzt und Patient gewährleistet sei. Ferner muß dafür gesorgt werden, daß in Zukunft für die Versicherten Krankenhausbetten zur Verfügung stehen, damit die Überlastung der Wohltätigkeitseinrichtungen und die Schwierigkeiten der Platzbeschaffung für Schwerkranke mit den langen Wartelisten aufhören.

Um neben den bereits bestehenden zahlreichen Obliegenheiten des staatlichen Gesundheitsdienstes diese Reformen wirksam und praktisch durchzuführen, schlägt Dill folgende Leitsätze für das Gesundheitsministerium vor:

1. Sämtliche Zweige des staatlichen Gesundheitsdienstes kommen unter die Verwaltung einer Zentralbehörde.

2. Die Zentralbehörde muß durch die Art ihrer Verwaltung stets in direkter Verbindung mit jedem einzelnen ihrer ausführenden Organe sein.

3. Die bestehenden administrativen und exekutiven Einrichtungen sind dabei so weit wie möglich zu verwenden.

4. Persönliche Interessen dürfen nicht beeinträchtigt werden.

5. Der Gesundheitsdienst muß dafür sorgen, daß für alle die besten klinischen und institutionellen Behandlungsmöglichkeiten in wirksamer und umfassender Weise zur Verfügung stehen.

6. Die Bedingungen für den Eintritt in den Gesundheitsdienst müssen so sein, daß sie Ärzte anziehen, die das Vertrauen und die Achtung des Publikums durch ihre Fähigkeiten sich zu erwerben imstande sind.

7. Die Verwaltung aller medizinischen Angelegenheiten muß in die Hände von Medizinern von Fach gelegt werden.

8. Die Ärzte des Gesundheitsdienstes müssen das Recht haben, Privatpraxis auszuüben, soweit sie nicht zur Verwaltung gehören oder eine Probezeit durchmachen.

9. Freie Wahl zwischen Patient und Arzt auf Gegenseitigkeit muß so weitgehend wie irgend möglich gewährleistet sein.

10. Die Verwaltungskosten dürfen möglichst die Kosten des Gesundheitsdienstes nicht übersteigen.

Auf Grund dieser Leitsätze würde die Struktur des ministeriellen Dienstes so sein, daß die Exekutive einer genügenden Anzahl von Bezirksärzten obliegt, die durch Consiliarii für alle Spezialfächer, Pathologen, Bakteriologen, Krankenhäuser mit eigenen Ärzten und Probekandidaten unterstützt werden. Die Verwaltung würde sich in den unteren Zweigen in eine prophylaktische Abteilung mit beamteten, nicht praktizierenden Kreis- und Provinzinspektoren und in eine klinische Abteilung mit ebensolchen Kreis- und Provinzdirektoren gliedern. An der Spitze dieser Verwaltungen würde für jeden Volksteil (Irland, Schottland usw.) ein Administrator stehen, während ein Generaladministrator durch Sekretäre mit dem Kabinettminister in Verbindung wäre.

Die Ärzte würden über alle prophylaktischen, hygienischen usw. Angelegenheiten mit dem Inspektor, in klinischen Angelegenheiten mit dem Direktor arbeiten. Die Distrikte werden so eingeteilt, daß in der Stadt auf einen beamteten Arzt 3000 Einwohner, auf dem Lande weniger, kommen. Der Arzt muß für jeden Patienten ein Kurrikulum mit den wichtigen medizinisch interessierenden Daten seines Lebens anlegen, das bei Wohnungsänderung des Patienten an den neuen Distriktsarzt geht. Versetzung eines Arztes in einen anderen Distrikt ist nur auf dessen Wunsch angängig, 30 Tage Urlaub im Jahr sind garantiert. Alle 5 Jahre nimmt der Distriktsarzt an einem Fortbildungskursus von 3 Monaten Dauer teil, über dessen regelmäßigen und erfolgreichen Besuch er sich ausweisen muß. Jeder Arzt darf Privatpraxis treiben, d. h. darf Leuten, die nicht auf seiner Distriktspatientenliste stehen, für Konsultationen und Besuche liquidieren. Im übrigen ist die Bezahlung aller Distriktsärzte gleich und steigt von 5 zu 5 Jahren. Nach 25 Jahren tritt Pensionsberechtigung ein.

Der Versicherungsbeitrag, jetzt 9 Schilling, würde 10 Schilling oder mehr pro Jahr betragen, wovon je nach dem Beruf, dem der Versicherte angehört, der Staat einen größeren oder geringeren Teil trägt. Ehemänner müssen ihre Frau versichern, die Kinder versichert der Staat.

Dill schließt mit dem Wunsch, daß die Ausführung dieses oder eines ähnlichen Planes, die bald zu erwarten steht, zur Volksgesundung, aber auch zur Hebung der Aussichten für den ärztlichen Beruf wirksam helfen wird.

In der Diskussion tritt Sir A. Newsholme ebenfalls für Ausdehnung der Reichsversicherung auf alle Briten ein und empfiehlt im übrigen folgendes:

1. Ausdehnung der für Pocken, Tuberkulose und venerische Krankheiten bereits bestehenden Untersuchungs- und Behandlungsmöglichkeiten, die der Staat bietet, auf alle Krankheiten und für jedermann.

2. Einrichtung von Laboratorien zu diagnostischen usw. Zwecken in großem Maßstab.

3. Erhebliche Vermehrung des geübten Pflegepersonals, so daß jedem Arzt ausreichend Pflegepersonal zur Verfügung steht.

4. Erleichterung der Zusammenarbeit zwischen Pflegepersonal und Arzt, den Ärzten untereinander und besonders des Prophylaktikers mit dem behandelnden Praktiker.

Sir B. Dawson bestätigt die Ansicht, daß so wie die Volkserziehung mehr und mehr die Volksgesundheit durch den Staat geleitet werden muß. Auch er hält das Prinzip der nationalen Versicherung mit freier Arztwahl für das Aussichtsreichste und befürwortet das enge Zusammenarbeiten auf dem Gebiet der Prophylaxe und Therapie.

B. Moore hat 2 Bedenken gegen den Reichskassenarzt: 1. wird aus dem Beruf eine tote Maschinerie, 2. ist die Wahl des Arztes zu beschränkt.

Er schlägt Ärzte mit festem Gehalt vor, die ihre Sprechzimmer im Krankenhaus haben. Er bestreitet die Ansicht, daß ein Arzt besseres leiste, wenn er jede Konsultation bezahlt bekomme, als wenn er ein Gehalt beziehe.

L. Shaw fordert ebenfalls die Verknüpfung der sozialen mit der persönlichen Hygiene und mit der klinischen Medizin. — Der Konsiliarius sollte keine allgemeine Praxis ausüben und Fälle erst annehmen, wenn sie vorher in Behandlung eines Praktikers waren.

In einem Leitartikel bemerkt zu dem Thema „The Lancet":

Dill's Plan empfiehlt sich jedem Sachverständigen besonders durch seine Forderung, daß alle wichtigen Posten des medizinischen Staatsdienstes von Medizinern ausgefüllt werden.

Die Form eines neuen Staatsministeriums wird dagegen für gefährlich gehalten und vorgeschlagen, die bestehenden Einrichtungen, nämlich die nationale Versicherungskommission als klinisch orientierte Abteilung mit dem Dienst des „Local Governement Board" (prophylaktischen, sozialhygienischen usw. Behörde beim Ministerium des Innern) zu vereinigen und durch Übertragung der bei den vielen übrigen Behörden verstreuten Dienstzweige auszubauen. Kaufmann.

V. Reichsgerichtsentscheidungen.

Ist das Gehalt eines Krankenkassenarztes unbeschränkt pfändbar? Kann der Kassenarzt, auf dessen Dienste die Kasse verzichtet hat, auch für die Zeit seiner militärischen Einberufung Gehalt fordern?

Die Frage, ob das Gehalt eines von einer Krankenkasse bzw. von einem Krankenkassenverband fest angestellten Arztes in vollem Umfange, nicht nur in Höhe eines Drittels des 1500 Mk. übersteigenden Betrags, pfändbar und deshalb auch unbeschränkt abtretbar ist, hat das Reichsgericht in einer kürzlich ergangenen Entscheidung bejaht. In demselben Urteil hat der höchste Gerichtshof weiter ausgesprochen, daß der Arzt, auf dessen Dienste die Kasse (infolge nach der Anstellung stattgefundener Einigung mit ihren alten Ärzten) verzichtet hat, dem sie aber nach dem mit ihm abgeschlossenen Vertrage für die ganze Dauer des Vertrags das vereinbarte Gehalt zahlen muß, auch den auf die Zeit der militärischen Einziehung des Arztes entfallenden Teil des Gehaltes nicht abziehen darf. Der Entscheidung lag folgender Streitfall zugrunde:



Der Krankenkassenverband einer rheinischen Stadt hatte durch Vertrag vom 2. Dezember 1913 den Arzt Dr. W. unter Zusicherung von Gehalt und eines Mindesteinkommens vom 1. Januar 1914 ab auf 10 Jahre als Kassenarzt angestellt. Nachdem die Unstimmigkeiten mit den ortseingesessenen D.er Ärzten, die zu der Anstellung W.'s Anlaß gaben, beigelegt worden waren, teilte der Kassenverband dem Dr. W. mit, es bedürfe der Aufnahme seiner Tätigkeit nicht. Nach § 21 des Vertrags war der Kassenverband verpflichtet, wenn er ohne Verschulden des Dr. W. dessen Tätigkeit nicht in Anspruch nehmen, insbesondere wenn er daran durch Maßnahmen gegnerischer Ärzte oder Behörden verhindert werden sollte, gleichwohl das vertragsmäßig festgelegte Gehalt bis zum Ablauf des Vertrags an Dr. W. zu zahlen. Der letztere hat seine Ansprüche aus dem Vertrage an den Kaufmann K. abgetreten. Dieser verlangt, nachdem er von dem auf das erste Vierteljahr 1915 entfallenden Gehalt bereits 900 Mk. mit Erfolg eingeklagt hatte, mit der vorliegenden Klage von dem Kassenverband die Zahlung eines weiteren Teilbetrags des Gehalts. Der Beklagte wendet hiergegen ein: Die Gehaltsforderung des Dr. W. sei gemäß § 850 Abs. 1 Nr. 1 der Zivilprozeßordnung in Verbindung mit §§ 1 und 2 Abs. 2 des Lohnbeschlagnahmegesetzes vom 21. Juni 1869 teilweise unpfändbar und insoweit daher auch nicht abtretbar; ferner sei Dr. W. zum Heeresdienst eingezogen und für die Zeit seiner Einziehung könne deshalb das Gehalt jedenfalls nicht gefordert werden.

Landgericht und Oberlandesgericht Düsseldorf haben den beklagten Verband antragsgemäß verurteilt. Die hiergegen versuchte Revision hatte keinen Erfolg: das Reichsgericht bestätigte die Verurteilung, indem es in seinen Entscheidungsgründen ausführt: Das Oberlandesgericht sieht die Abtretung, auf welche sich der Kläger stützt, im vollen Umfange für rechtswirksam und den ersten Einwand des Beklagten daher als unbegründet an. Wenn es auch — so sagt das Oberlandesgericht — an der für die Annahme eines Dienstverhältnisses erforderlichen Abhängigkeit des Arztes vom Kassenverband fehle und die durch die Ablehnung des Verbands herbeigeführte Untätigkeit des Dr. W. die Anwendung des § 1 des Lohnbeschlagnahmegesetzes noch nicht ausschließe, so sei doch dem Erfordernis dieser Vorschrift nicht genügt, daß das Dienstverhältnis die Erwerbstätigkeit des Vergütungsberechtigten vollständig oder hauptsächlich in Anspruch nehme. Denn Dr. W. sei nach der Ablehnung außerhalb des Dienstverhältnisses tätig geworden und habe sich hierdurch seinen Lebensunterhalt erworben. — Der Beklagte tritt dieser Begründung zu Unrecht mit der Revision entgegen. Es steht sogar in Frage, ob die Ausführungen des Oberlandesgerichts nicht insofern zu günstig für den Beklagten ausgefallen sind, als sie die zu den begrifflichen Merkmalen eines Dienstverhältnisses gehörende Voraussetzung für gegeben ansehen, daß ein gewisses Maß von Abhängigkeit des zur Dienstleistung Verpflichteten vom Dienstherrn besteht. Jedenfalls sind die sonstigen Erwägungen des Oberlandesgerichts bedenkenfrei. Das Lohnbeschlagnahmegesetz will durch die Pfändungsbeschränkung in § 1 verbunden mit § 4 Nr. 4 (abgeändert durch die Bundesratsverordnung vom 17. Mai 1915) dem Schuldner den zur Deckung der Lebensbedürfnisse unentbehrlichen Teil des Lohns, Gehalts usw. sichern. Im Hinblick auf diesen Zweck darf zwar dem Schuldner der Schutz des Gesetzes nicht schon dann entzogen werden, wenn er die Dienste, um die es sich bei der zu pfändenden Lohn- oder Gehaltsforderung handelt, lediglich infolge der ablehnenden Haltung des Dienstherrn nicht geleistet hat. Benutzt jedoch der Vergütungsberechtigte die durch die Ablehnung gewonnene Bewegungsfreiheit dazu, sich anderweit zu betätigen und dadurch seinen Unterhalt zu verdienen, so muß bei Berücksichtigung des Gesetzeszweckes die Voraussetzung des § 1 verneint werden, daß die Tätigkeit des Leistenden durch das Dienstverhältnis mindestens in einem überwiegenden Grade beansprucht wird. Die Rechtswirksamkeit der Abtretung wird auch durch die Vorschriften in § 400 BGB. und § 850 Nr. 8 der Zivilprozeßordnung nicht beeinträchtigt. Der in der Rechtsprechung aufgetauchte Zweifel, ob die zuletzt bezeichnete Vorschrift eine Vergünstigung für alle Ärzte mit Diensteinkommen oder nur für solche an öffentlichen Anstalten enthält, ist im Sinne der engeren Meinung zu lösen, so daß Ärzten, die von Krankenkassenverbänden angestellt sind, bei der körperschaftlichen, nicht anstaltlichen Natur dieser Vereinigungen (§ 406 ff. Reichsversicherungsordnung) die Befreiung des § 850 Nr. 8 ZPO. nicht zustatten kommt. Für diese Auslegung spricht schon die sprachliche Zusammenfassung der Ärzte und Lehrer zu einer engeren Gruppe mittels des Wortes „und", sowie die Verwendung des Ausdrucks Diensteinkommen, der auf Ärzte in Beamtenstellung oder beamtenähnlicher Stellung hinweist. Hinzukommt, daß gerade bei Ärzten an öffentlichen Anstalten die Dienstbezüge nicht selten die ausschließliche Grundlage der wirtschaftlichen Existenz bilden. — Mit Recht hat auch das Oberlandesgericht den zweiten Einwand des Beklagten: daß der Kläger das Gehalt auf die Zeit seit der Einziehung des Dr. W. zum Heeresdienste nicht fordern könne, zurückgewiesen. Nach dem klaren Wortlaut des § 21 des Vertrags ist dem Beklagten die Berechtigung eingeräumt, die Dienste des Dr. W. nicht in Anspruch zu nehmen. Daraus folgt nicht nur, daß Dr. W. (bis der Beklagte auf ihn zurückgreift) von seiner Verpflichtung zur Dienstleistung befreit ist, sondern auch, daß der Arzt insolange den Beklagten nicht durch wörtliches Angebot seiner Dienste in Annahmeverzug setzen kann (§ 295 BGB.). Dr. W. darf nicht mehr leisten, er hat sich dessen gegen Fortempfang des Gehalts begeben, er darf infolgedessen seine Dienste nicht mehr anbieten. In § 21 des Vertrages wird der Rechtszustand zwischen den Parteien endgültig, erschöpfend und ausschließlich geregelt, er enthält die Vereinbarung, daß, wenn der Beklagte die Tätigkeit des Dr. W. nicht in Anspruch nimmt, der Vollzug des Vertrags bis auf weiteres aufgehoben sein solle. Daß solchenfalls der Arzt keinen Schadensersatz, wohl aber das volle vertragsmäßig festgelegte Gehalt anzusprechen hat, ist vom Reichsgericht bereits wiederholt entschieden worden. — Hiernach ist der Beklagte mit Recht zur Zahlung der eingeklagten Gehaltsbeträge verurteilt worden. (Aktenzeichen: III. 341/17.—20. 11. 17.) K. M.-L.

VI. Kongresse.

Der 41. Ärztetag in Eisenach.

(27.—28. September 1919.)

Rückblick und Ausblick

von

Dr. **Bornstein** in Berlin.

Die politische Presse hat für wichtige Ereignisse, auch wenn sie nichts mit der sog. „hohen" Politik zu tun haben, zuweilen Interesse. So konnten wir mit Genugtuung feststellen, daß die große Presse sich telephonische Berichte aus Eisenach kommen ließ, in der Überzeugung, daß die dort behandelten Gegenstände von hoher und dringender Wichtigkeit sind: für die Allgemeinheit der Ärzte selbstverständlich; aber auch für die Gesamtheit des Volkes. Handelt es sich doch letzten Endes um sein Wohl, wenn die Vertretung der deutschen Ärzteschaft über Sozialisierung des Ärztestandes, über Sozialhygiene, über Reform des medizinischen Unterrichts, über die Stellung der Ärzte zu den Krankenkassen, berät. Ich wünschte, daß dieser Tagung der Vertreter der



deutschen Ärzteschaft auch zahlreiche Vertreter des deutschen Volkes beigewohnt hätten, um der deutschen Nationalversammlung, besser noch der preußischen Landesversammlung laut und deutlich mitzuteilen, von welchem Geiste der deutsche Arzt beseelt ist, und daß man nichts Besseres tun kann, als für alle die Volksgesundheit und das Volkswohl betreffenden Fragen seinen Rat einzuholen und genauestens zu befolgen.

Ausführliche Berichte, die von der Höhe zeugen, auf welcher die Verhandlungen in Eisenach standen, haben die Herren Kollegen, wenn ihnen diese Zeilen zu Gesicht kommen, bereits im Ärztlichen Vereinsblatt, in den Ärztlichen Mitteilungen und auch zum Teil in der Fachpresse gelesen, so daß ich von einer Wiederholung Abstand nehmen kann. Ich betrachte es mehr als meine Aufgabe — und ich stimme darin mit meiner Auftraggeberin, der Schriftleitung, überein — ein kurzes Gesamtbild zu geben, ohne mich an die Reihenfolge der behandelten Gegenstände zu halten, sie genauer zu analysieren.

Im Anschluß an die Tagung beriet der Leipziger Wirtschaftliche Verband. Unser geistvoller Berliner Kollege A. Peyser, der Leiter und Gründer des sozialen Seminars, hielt einen wohldurchdachten und feinstilisierten Vortrag über „Ärzte und Politik", in welchem er Vorschläge zur Gründung einer ärztlichen Zentralstelle für Politik macht. Leider kann ich auf die dort gemachten Ausführungen nicht ausführlich eingehen. Sie werden vor der Tagesordnung nicht verschwinden dürfen, aber in anderem Rahmen als in dem des Leipziger Verbandes, ihrer Verwirklichung entgegengehen.

Daß die Ärzte, wenn sie auch scheinbar nur Ärztepolitik treiben, doch stets das Gesamtwohl im Auge haben, zeigte die Eisenacher Tagung jedem, der hören wollte. Es ist tief zu bedauern, daß unsere Parlamente, die trotz aller Demokratisierung noch weit entfernt davon sind, eine Auslese des deutschen Volkes und seiner einzelnen Teile darzustellen, noch Männer in ihrer Reihe missen müssen, die mehr als der Durchschnitt geeignet sind, mit reichem Wissen und Wollen für das Allgemeinwohl einzutreten. Ich denke in erster Reihe an den Vorsitzenden des Geschäftsausschusses, Dippe-Leipzig, der, gleichgültig welcher politischen Partei er sich zugesellt, belebend auf diese Partei und alle anderen wirken würde: vor leeren Bänken redete er nie. Welch ein Gewinn für die Vertretung des deutschen Volkes wäre unser Hartmann, der mit der Höhe seiner Aufgaben wächst! Seit 18 Jahren kenne ich ihn, habe ich seine Entwicklung verfolgen können. Und ich stehe nicht an, Hartmann zu unseren großen Männern zu zählen, auch wenn sich die Schriftsteller, die heutzutage die „großen Männer" machen, noch nicht eingehend mit ihm beschäftigt haben. Wie weiß er die schwersten Dinge rasch in seinem Geiste zu verarbeiten und genau und ohne Umschweife seinen Hörern klar zu machen. Und weil er aufrichtig überzeugt ist, überzeugt er alle. Auch die anfangs Widerstrebenden erkennen bald, daß unser Führer mit mehr Recht als ein einstmals Hochstehender von sich sagen kann: mein Weg ist der richtige. Das Wohl des Volkes geht ihm über alles. Und darum will er sich, wenn es irgendwie geht, auf friedlichem Wege mit den Kassen einigen. Jeder von uns weiß, daß Hartmann auch den Kampf nicht scheut, wenn es nicht anders geht, und daß er ein glänzender Führer und Fechter ist. Aber jeder Vernünftige wird ihm recht geben, wenn er den Kriegspfad als allerletzten Weg anerkennt und dem Friedenswege den Vorzug gibt. Wir brauchen einen Hartmann dort, wo Volkswohlfahrt getrieben wird, oder sagen wir lieber getrieben werden soll, in der Nationalversammlung. — Eine Zierde dieses Hauses würde auch der Prof. Dr. med. et phil. Hellpach-Karlsruhe sein; der verdienstvolle Schriftleiter der Ärztlichen Mitteilungen und im Hauptamte Lehrer an der technischen Hochschule. Reden, wie die von Hellpach gehaltenen, dürften auch in den Parlamenten zu den Seltenheiten gehören. Sie würden den Durchschnitt der dort gemachten Ausführungen — ich will den Herren Abgeordneten nicht zu nahe treten — doch um ein beträchtliches heben und für Verhandlungen neue Gesichtspunkte und Richtlinien geben. — Ich könnte noch ein halbes Dutzend Namen nennen, deren Träger wertvollen Rat in den wichtigsten Kulturfragen im Plenum wie in den Ausschüssen zu geben in der Lage wären. Dann würde es vielleicht nicht mehr vorkommen, daß alle Sozialärzte, die zu den Fragen der Volksgesundheit öffentlich Stellung nehmen, bittere und nur zu wohlberechtigte Klagen darüber führen müssen, daß, wie Krautwig-Cöln in seinem Referat über „Die sozialhygienischen Aufgaben" ausführte: ‚Hinter gesundheitlichen Reden nicht die gesundheitliche Tat steht." Daß Millionen, ja Milliarden, leichten Herzens bewilligt und ausgegeben werden, während das allerallerwichtigste Gebiet, die Volksgesundheit, unter der beklagenswerten Sparsamkeit der Volksvertreter und der Regierung, gleichgültig ob sie monarchisch war oder republikanisch ist, zum Schaden des ganzen Volkes schwere Not leidet, nur von Abfällen lebt. Solange diese Verhältnisse sich nicht bessern, fällt es den Ärzten schwer, daran zu glauben, daß der Regierung und Volksvertretung das Wohl des Volkes höchstes Gesetz ist. Hier sparen, heißt grundfalsche, volksschädliche Politik treiben. — Die von Krautwig gegebenen Zahlen und Beweise kann jeder von uns, der sich mit öffentlichen Dingen beschäftigt, noch bedeutend vermehren. In der freien Aussprache bemängelte ich „unter drastischer Gegenüberstellung von Zahlen die Dürftigkeit der für Gesundheitszwecke vom Staat bewilligten Gelder", wie es in dem Bericht der Ärztlichen Mitteilungen heißt: „6 Millionen kostete eine



Stunde Krieg und wir bekommen nicht Hunderttausende, wenn die Volksgesundheit gehoben werden soll." Was nützt aller Wille der Ärzte zur Mitarbeit, das Gelöbnis Dippe's in seiner Eröffnungsrede, daß wir deutschen Ärzte nach Kräften mitarbeiten wollen an der Wiederaufrichtung unseres Vaterlandes, wenn wir überall durch den Mangel an Mitteln gehemmt werden. Je ärmer wir sind, desto gesünder müssen wir sein, desto mehr ist Gesundheit Reichtum.

Darum sollten sich auch alle jene Kreise, die nach Sozialisierung des Ärztestandes rufen, wobei sich jeder die Sozialisierung anders denkt, ruhig und sachlich überlegen, ob mit der Verbeamtung des Arztes, wie der Berichterstatter Mugdan, der ausgezeichnete Parlamentarier — zurzeit leider noch a. D. —, die Sozialisierung auffaßte, oder mit irgendeiner anders aufgefaßten Sozialisierung auch dem Volksganzen und dem Volkswohle gedient ist. Sollte sich herausstellen, daß die Volksgesundheit bei einer sozialisierten Ärzteschaft weit besser gedeihen wird: kein Arzt dürfte sich der Macht der Gründe verschließen. Bis dahin bekennt sich die Vertretung der deutschen Ärzteschaft einstimmig zu folgenden Grundsätzen, die von Scholl-München und Hellpach-Karlsruhe formuliert waren und mit denen Mugdan sein Einverständnis erklärt hatte:

„Die Ärzteschaft als berufene Hüterin der Volksgesundheit spricht sich dahin aus, daß die Bekämpfung der Volkskrankheiten und die soziale Hygiene durch beamtete Fürsorgeärzte und die Errichtung eines Landesgesundheitsamtes mit einem Arzt an der Spitze planvoll durchzuführen sind. Dagegen lehnt sie eine Verstaatlichung der Ärzte bezüglich der Behandlung der Kranken im Hinblick auf das unbedingt notwendige, persönliche Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Kranken und im Interesse der Kranken selbst, des ärztlichen Berufes und der ärztlichen Wissenschaft grundsätzlich ab. Die restlose Durchführung der organisierten freien Ärztewahl im gesamten kassenärztlichen Dienste sichert am vollkommensten die Erfüllung auch der umfassendsten Aufgaben des Heilwesens. Der ärztliche Stand ordnet sich am zweckmäßigsten in freien genossenschaftlichen Formen dem werktätigen Volk ein."

Die deutsche Ärzteschaft dürfte mit wenigen Ausnahmen gleich ihren Vertretern dieser Entschließung zustimmen, die auch dem modernen Geiste Rechnung zu tragen sucht.

Für das große Thema: Reform des medizinischen Unterrichts, war von vornherein eine größere Spanne Zeit vorgesehen. Die Leser dieser Zeitschrift werden sich erinnern, daß ich ihnen vor einem Jahre über die Budapester Tagung der Waffenbrüderlichen ärztlichen Vereinigungen berichtet habe. Dort war auch die Rede von einer langen Besprechung des Themas: Ausbildung und Fortbildung der Ärzte. Daß diese Frage immer wieder in Wort und Schrift behandelt wird und besprochen werden muß, zeugt davon, daß eine Reform dringend notwendig und erwünscht ist. Nur über die Form der Reform ist man sich noch nicht einig. In den Hauptpunkten eigentlich doch. Aber man müßte nicht in Deutschland leben, wenn man sich nicht gerade wegen kleiner Abweichungen lang und lange herumstreiten wollte. Jetzt, wo die Zahl der Medizinstudierenden gewaltig zunimmt, wo der Lernstoff täglich wächst, ist ein schnelles Reformieren höchste Notwendigkeit.

Das Referat hatte Geheimrat Schwalbe-Berlin, der Schriftleiter der Deutschen medizinischen Wochenschrift, übernommen, der selbst eine größere Schrift über diesen Gegenstand verfaßt hat und durch genaues Studium aller dieses Gebiet betreffenden Fragen in der Lage war, Meinungen und Gegenmeinungen in seinem ausführlichen Berichte zu Gehör zu bringen. Es ist mit Dank zu begrüßen, daß nicht nur eine einseitig intensive praktische Ausbildung des zukünftigen Arztes verlangt wird, sondern auch eine höhere Allgemeinbildung, speziell in Logik und Psychologie. Jetzt mehr denn je, wo alles aus den Fugen gegangen ist und es immer schwerer wird, die Psyche des Volkes zu verstehen, wo der gesamte Volkskörper krank ist, soll gerade der, der zur Heilung und Führung in erster Reihe berufen ist, ein Kenner der Volksseele sein und imstande, sie aus dem psychopathologischen Zustande in den psychologischen überzuführen. „Hab' ich des Menschen Kern erst untersucht, dann weiß ich auch sein Wollen und sein Handeln."

Von allen Rednern, die zu diesem hochwichtigen Thema sprachen, wurden praktische Vorschläge zur Reform des Unterrichts gemacht, so vor allem von dem Vertreter der pathologischen Anatomie — ich schreibe auch „pathologische Anatomie", obwohl es eine solche Anatomie gar nicht gibt: scheußlicher Sprachgebrauch, der endlich geändert werden sollte — B. Fischer-Frankfurt a. M.. Nicht zur Sprache kamen aber zwei wichtige Dinge: Reform des Unterrichtenden und des zu Unterrichtenden, des Lehrkörpers bzw. Lehrers und des Studenten. Ich wünschte zunächst in vielen Fällen mehr Psychologie und Logik bei einem Teile unserer Hochschullehrer. Eine einfache Überlegung hätte ihnen schon längst sagen müssen, daß die jetzt von den Frankfurter Reformern geforderte Wochenstundenzahl von 30 Stunden beim Unterricht nicht sehr überschritten werden darf. Auch das Studentengehirn hat nur eine gewisse Kapazität und der Geist der Medizin ist nicht leicht zu fassen. Und wenn Schwalbe sagen muß: „Die Studenten sollen nicht die Steckenpferde ihrer Lehrer reiten", so ist ihm kein Vorwurf daraus zu machen, daß er es sagte, sondern denen, wegen derer es gesagt werden mußte. Und wozu das Gehirn „mit einem Übermaß von Gedächtnisstoff belasten, das der Student ja doch baldigst durch innere Sekretion wieder ausscheidet" ruft der Redner unter dem Beifall seiner Hörer aus! Gerade von den Lehrern der Heilkunde muß man verlangen, daß sie die Vernunft als oberste Richtschnur anerkennen.

Wäre es nicht auch angebracht, daß die von Frank-Briesen und Max Goetz-Leipzig in lebhafter Form gestellte Forderung, daß das praktische Jahr, wenigstens teilweise, bei einem beschäftigten Praktiker abgeleistet werden soll, besonders für jene Kollegen Geltung haben müßte, die sich habilitieren wollen, um Studenten zu praktischen Ärzten, speziell Landärzten zu erziehen? Wo will sonst der Dozent und spätere Professor die Bedürfnisse des Landarztes und seines Patienten kennen lernen?

Reform des Studenten! Ein ebenso wichtiges Kapitel. Der Oberprimaner soll bereits wissen, daß das medizinische Studium das schwerste ist und daß der Beruf des Arztes an Schwere und Notwendigkeit der Selbstentäußerung alle anderen Berufe, und wären sie scheinbar noch so schwer, weit hinter sich läßt. Man soll ihm vor Eintritt in das Studium und später, wenn er sich gleichwohl berufen fühlt, einst ein Helfer der Menschheit zu sein, wiederholen, daß er das „Studentenleben, wie es Bacchus und Gambrinus schuf", weit von sich weisen muß. Daß er statt des Kneipenlebens das Familienleben kennen lernen soll, weil niemand mehr als er später ein Freund und Berater der Familien werden will. Man zeige ihm, wie die Jugend in vornehmer Weise genossen werden kann, und lehre ihn, ein gutes Beispiel für die zu werden, die er beraten soll. Man gehe ihm aber auch mit gutem Beispiel voran.

Nach ausführlicher Diskussion, an der sich u. a. Hellpach, Sachs-Breslau, Heubner-Göttingen, Kormann-Leipzig, Sardemann-Marburg, Kerschensteiner und Scholl-München beteiligten, wurde folgender Antrag angenommen:

„Der 41. Ärztetag richtet an das Reichsministerium des Innern die dringende Bitte, die Neuordnung des medizinischen Studiums sofort mit allem Nachdruck in Angriff zu nehmen. Der Ärztetag verlangt, daß bei den dazu nötigen Beratungen neben Vertretern der medizinischen Fakultäten Vertreter des Ärztevereinsbundes in gleicher Zahl, sowie Medizinstudierende der letzten Semester hinzugezogen werden und überweist seine Verhandlungen als zu berücksichtigendes Material. Er empfiehlt insbesondere auch die Leitsätze von Prof. Fischer-Frankfurt a. M. zur Beachtung".

Da als Vertreter der Ministerien die Geheimräte Hamel und Paasch der ganzen Verhandlung beiwohnten und eifrig Notizen machten, so steht zu hoffen, daß der Instanzenweg ein abgekürzter sein wird. Wir leben ja, wie man sagt, in einer neuen — viele behaupten besseren — Welt. Über Reform des medizinischen Unterrichtes ist sehr viel gesprochen, noch weit mehr geschrieben worden: der Unterricht wartet mit Ungeduld auf seine Reform! Man setze nur schleunigst die gewünschte Kommission zusammen, bitte aber die Universitätslehrer, die zu allgemeinem Bedauern bei der wichtigen Beratung in Eisenach nur spärlich vertreten waren, von dem Protokoll der Sitzung wie der Beratung Kenntnis zu nehmen! — Wir alle sind überzeugt, daß etwas Erreichbares herauskommen wird.

Über Unfallversicherungsverträge berichtete noch der Senior der Versammlung, Henius-Berlin, über die Versicherungskasse der Ärzte Deutschlands der unermüdliche Mugdan.

Noch ein kurzes Nachwort! Die Eisenacher Ärztetagung war ausschließlich der Arbeit gewidmet. Feste und Begrüßungen außer dem Willkommengruß seitens des Eisenacher Oberbürgermeisters gab es nicht. Die Geistesarbeiter Deutschlands, von deren Geist und Arbeit Deutschlands Wohl und Aufstieg in erster Reihe abhängt, hatten in richtiger Würdigung des großen Ernstes der schweren Zeit all ihr Denken darauf gerichtet, wie sie am besten ihrer verantwortungsvollen Stellung dem Volksganzen gegenüber gerecht werden könnten. Aus jedem Worte der Redner klang es wie ein Bekenntnis zur großen Menschheitsidee: helfen, daß es besser werde; daß auch wir uns immer mehr zu jener Höhe entwickeln, von der aus wir ohne äußere Hindernisse nur dem einen Ziele ungehemmt zustreben können: dem Körper und der Seele des Volkes beste und hilfsreichste Berater zu sein.

Die Ärzteschaft — das hat der 41. Ärztetag voll und ganz bewiesen — strebt dem höchsten Ideal zu. Sache der Allgemeinheit, besonders der Regierung und der Volksvertretungen wird es sein, sie in diesem Bestreben weitestgehend zu unterstützen, alle Steine, die auf dem Wege zu diesem Ziele liegen oder in den Weg gelegt werden, hinwegzuräumen. Ähnlich wie den anderen Künstlern kann man auch den Ärzten, den Vertretern der höchsten Kunst, der Heilkunst, zurufen:

Der Menschen Wohlsein ist in Eure Hand gegeben,
Es sinkt mit Euch, mit Euch wird es sich heben.

Je höher die Ärzte stehen und gestellt werden, desto gesünder und dadurch glücklicher wird das Volk!

VI. Praktische Winke.

Die Grippeplage, die immer noch im deutschen Volke wütet, läßt mich auf eine Behandlung aufmerksam machen, die sich mir durchwegs bewährt hat und Einsender selbst mehrmals an sich erprobt hat: 1. Rc. Salipyrin. (Pyrazolon. phenyldimethylicum salicylicum) 4 mal täglich 1 g einnehmen, in schweren Fällen bei guter Körperkonstitution 6 mal täglich 1 g (Vorsicht; größte Tagesdosis!). Bei Beginn der Behandlung die Probe machen, ob Patient Salipyrin verträgt;

demnach 1 g Salipyrin morgens zur Probe geben. Wird Salipyrin gut vertragen, dann energische Kur. 2. Dazu: Chinin mur. 0,25 g abends in Oblate (0,25 g Chinin wird in der Regel vertragen). Übliche Behandlung mit Bettruhe, gleichmäßiger Wärme, gute Luft im Krankenzimmer, leichte und kräftige Kost; Bronchitis- und Herzbehandlung bei Notwendigkeit usw. selbstverständlich. Betreffs Zuschrift über Erfolge wäre der Einsender sehr dankbar.

Dr. v. Cammerloher, Marine-Oberstabsarzt, Wilhelmshaven, Hollmannstr. 20 I r.

Zur Behandlung komplizierter, infizierter Unterschenkelbrüche außer Bett. In dem Aufsatze: Orthopädische Gymnastik von Dr. R. Friedmann Nr. 11 der Zeitschrift für ärztliche Fortbildung vom 1. Juni 1919 finde ich S. 315 etwa in der Mitte rechts folgenden Satz: „Darum ist es völlig verkehrt, selbst bei schweren Krankheiten sein Heil nur in der dauernden Bettruhe zu suchen, vielmehr ist gerade das Gegenteil das Richtige." Auf Grund dieses Satzes bringe ich als Beispiel folgenden Fall zur allgemeinen Kenntnis in der Erwartung, daß in ähnlichen Fällen durch ähnliche Behandlung das schlimme Ende vermieden und nicht nur Genesung, sondern auch volle Brauchbarkeit erreicht werden kann. Zur Sache: Ein 72 jähriger Bauer war vom Holzschuppen gestürzt und hatte beide Beine derart gebrochen, daß die Unterschenkelknochen die Haut durchbohrt hatten. Es war auf dem Lande, die anfängliche Behandlung war die übliche. Wohl altershalber waren es weniger die Verletzungen selbst, als die zahlreichen Druckbrandschäden, welche schließlich zur Aufgabe des Schema F und zum Einschlagen neuer Wege zwangen. Überall, wo die Körperhaut im geringsten unter Dauerdruck lag, starb sie ab; es gab schließlich soviele Geschwüre, daß infolge Entkräftigung das Schlimmste befürchtet wurde. Da entschloß ich mich ohne Rücksicht auf die Beine den Mann aus dem Bett zu nehmen und setzte ihn in einen bequemen Lehnstuhl mit Einrichtung und Tischbrett. Dieser wurde auf einige Backsteine hochgestellt, so daß die Füße des Kranken den Boden nicht berührten. Sie wurden in richtiger Stellung an die Stuhlbeine anbandagiert. War die Behandlung bis dahin schwierig und zeitraubend, so war sie von jetzt ab ein Vergnügen. Die Geschwüre heilten, das Fieber verschwand, der Mann lernte im Sitzen schlafen und wurde schließlich wieder auf geheilten Beinen marsch- und arbeitsfähig. Nur Mut, so macht man's recht.

Dr. Gutmann-Emmendingen.

VIII. Tagesgeschichte.

Ein ärztlicher Ferienkurs über Tuberkulose findet in Altona in der Zeit vom 16. November bis 7. Dezember an 4 aufeinander folgenden Sonntagen statt. Meldungen sind zu richten an Prof. Jenkel oder Prof. Lichtwitz, Städtisches Krankenhaus Altona.

Im Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg findet zurzeit ein Kursus statt, der folgende Fächer umfaßt: Einführung in die pathogenen Protozoen, Klinik und Pathologie exotischer Krankheiten, medizinische Helminthologie und Entomologie, Schiffs- und Tropenhygiene, Tierseuchen und Fleischbeschau.

Fortführung der Reichswochenhilfe. Das Reichs-Gesetzblatt veröffentlicht jetzt das Gesetz über Wochenhilfe und Wochenfürsorge. Die Wochenhilfe wird der RVO. für selbst versicherte Wöchnerinnen durch Einführung von Pauschbeträgen von 50 und bis zu 25 Mk. als Beihilfe für die Kosten der Entbindung und die Behandlung von Schwangerschaftsbeschwerden, durch Ausdehnung des Wochengeldbezuges auf 10 Wochen und durch Einführung eines obligatorischen Stillgeldes für 12 Wochen erweitert. Ähnliche Leistungen erhalten als Familienhilfe versicherungsfreie Ehefrauen, Töchter, Stief- und Pflegetöchter der Versicherten, die mit diesen in häuslicher Gemeinschaft leben. Die Kosten dieser Familienhilfe werden den Kassen zur Hälfte aus Reichsmitteln erstattet. Neueingeführt wird eine Wochenfürsorge ähnlichen Umfanges für alle minderbemittelten Wöchnerinnen, die nicht schon aus Kassenmitteln Wochenhilfe zu beanspruchen haben. Diese Fürsorge ist den allgemeinen Ortskrankenkassen übertragen, denen das Reich die Auslagen erstattet. Gleichzeitig setzt das Gesetz die Höchstgrenze für die Beitragserhebung in Krankenkassen auf 7 ½ und 10 vom Hundert des Grundlohns herauf.

Personalien. Prof. Dr. Amann, der Vorsteher der zweiten gynäkologischen Klinik der Universität München, ist in Konstanz, wo er sich zum Urlaub aufhielt, an der Grippe gestorben. — Der a. o. Professor für experimentelle Therapie an der Universität Frankfurt a. M., Dr. Hans Sachs, hat einen Ruf als a. o. Professor und Leiter der wissenschaftlichen Abteilung des Instituts für experimentelle Krebsforschung an der Universität Heidelberg erhalten. — Prof. Dr. Ernst Salkowski, Direktor des chemischen Laboratoriums des pathologischen Instituts der Charité, feierte am 11. Oktober seinen 75. Geburtstag. — Der bisherige Privatdozent für Hygiene an der Universität Straßburg, Stabsarzt Prof. Dr. Bernhard Möllers, wurde zum Regierungsrat und Mitglied des Reichsgesundheitsamtes ernannt; zugleich habilitiert er sich in der Berliner medizinischen Fakultät. — Zum Abteilungsvorsteher am physiologischen Institut der Universität Breslau als Nachfolger des verstorbenen Prof. Dr. Röhmann ist der Priv.-Doz. Dr. Ernst Schmitz von der Universität Frankfurt in Aussicht genommen. — Als Nachfolger des in den Ruhestand getretenen Prof. Dr. O. Seifert ist der bisherige o. Professor an der Straßburger Universität Dr. Paul Manasse zum etatsmäßigen a. o. Professor für Nasen- und Kehlkopfheilkunde an der Universität Würzburg unter Verleihung von Titel, Rang und Rechten eines o. Professors ernannt worden. — Aus Anlaß der 500-Jahrfeier der Universität Rostock wurden der mit Prof. Dr. Hermann Brüning besetzte Lehrstuhl für Kinderheilkunde, sowie der mit Prof. Dr. Walter Frieboes besetzte Lehrstuhl für Dermatologie in ordentliche Lehrstühle umgewandelt. — Dem Spezialarzt für Magenleiden in Berlin, Dr. Fuld, wurde der Professortitel verliehen. — In Berlin starb kurz nach Vollendung des 70. Lebensjahres der Direktor der hydrotherapeutischen Abteilung der Universität, Geh.-Rat Prof. Dr. Brieger.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.



Nr. 11. 1. XI. 1919.

MEDIZINISCH-TECHNISCHE MITTEILUNGEN

aus den Gebieten der

instrumentellen Technik einschl. Heil-Apparate u. Krankenmöbel, Elektromedizin, Optik, medizinischen Chemie und Nährmittel, Balneologie und Bädereinrichtungen

Redaktion: Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4

mit besonderer Berücksichtigung der

Dauer-Ausstellung für die ärztlich-technische Industrie im Kaiserin Friedrich-Hause für das ärztliche Fortbildungswesen

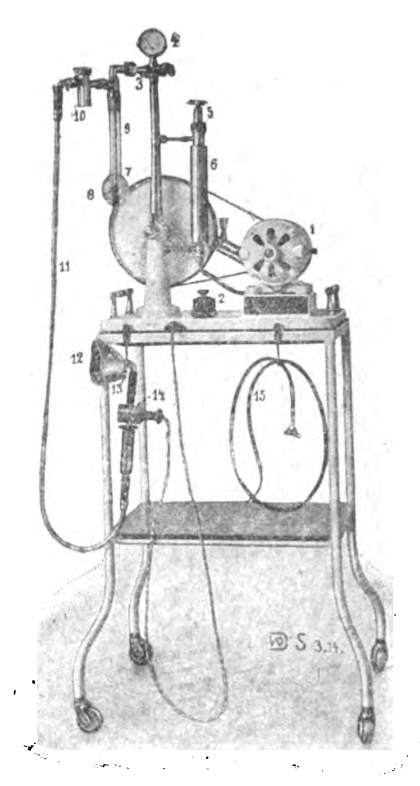
Verlag: Gustav Fischer in Jena

Erscheint als unentgeltliche Sonderbeilage der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" in zwangloser Folge. — Nachdruck der einzelnen Aufsätze nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Verlages, Referate jeder Art nur mit Quellenangabe gestattet.

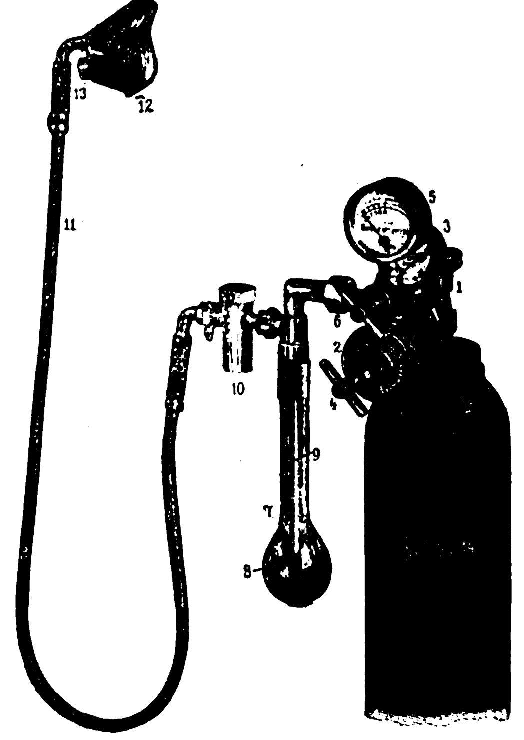
1. Medikamentenvernebler nach Spieß-Dräger.

Mitteilung der Firma: Drägerwerk in Lübeck.

Der wesentliche Bestandteil des Medikamentenverneblers nach Spieß-Dräger ist eine Verneblerdüse, die nicht nur ölige, sondern auch wässerige Medikamente auf trockenem Wege in einen rauchartigen Zustand bringt, so daß sie wie Zigarrenrauch ein- und ausgeatmet werden.



Medikamentenvernebler nach Prof. Dr. Spieß-Dräger, angetrieben durch Elektromotor.



Medikamentenvernebler nach Prof. Dr. Spieß-Dräger, an Sauerstoffstahlzylinder betrieben durch verdichteten Sauerstoff.

Offenkundig ist der Vorteil, Krankheitsherde, die an irgendeiner Stelle der Atmungswege, und wäre es die tiefste, liegen, durch eingeatmete Medikamente bestreichen zu lassen. Besonders angenehm ist, daß die Aufnahme des Heilstoffes durch den Spieß-Dräger'schen Vernebler, im Gegensatz zu älteren Inhalationsapparaten, die zu benutzen quälend und lästig war, ungezwungen erfolgt: Der Leidende nimmt das Medikament auf, indem er wie in freier Luft atmet. Hierbei bilden sich weder an seinem Munde noch an seiner Kleidung feuchte Stellen oder Tropfen. Schnell brach der Vernebler sich Bahn. Der Kreis seiner Indikationen wächst mit jedem Tag, sei es, daß man mehr Leiden entdeckt, bei denen seine Anwendung sich empfiehlt, sei es, daß man neue Medikamente findet, die in feinster Verteilung und von der Lunge als physiologischer Aufnahmestelle aus erhöhte Wirksamkeit entfalten. Daß die Medikamente durch den Vernebler auch wirklich so fein verteilt werden, daß das Blut sie ohne Schwierigkeiten annimmt, erhellt z. B. daraus, daß bei Jodinhalationen fast unmittelbar nach der Einatmung Jod im Urin nachzuweisen ist. Eine neue Art der Darreichung von Medikamenten war geschaffen. Die Medikamentenver-

neblung ist nach den vorliegenden Erfahrungen indiziert bei der Behandlung akuter Katarrhe der oberen Luftwege, bei Asthma bronchiale, Heuschnupfen, Bronchiektasie, Pneumonie durch Verneblung von Glycirenan, bei Tuberkulose durch Verneblung von Aphlogol, bei Keuchhusten durch Verneblung von Eucamphol. Aber auch andere in Wasser, Paraffin. liquid., Alkohol, Glyzerin löslichen Medikamente können in beliebiger Zusammensetzung Verwendung finden. Der Arzt kann auf jede Zusammensetzung, die sich ihm bei Behandlung bestimmter Krankheiten bewährt hat, zurückgreifen. Vielleicht könnte man auch Stoffe inhalieren lassen, deren Heilwirkung jetzt nicht zur Geltung kommen kann, weil sie bei der Resorption im Darm zu unwirksamen Stoffen abgebaut werden. Man muß sich nur die Erfahrung vor Augen halten, daß, wie schon oben erwähnt, viele Medikamente, z. B. Jodpräparate, bei der Inhalation von der Lunge aus resorbiert werden. Hering hat im Tierexperiment die Resultate anderer Autoren bestätigt, daß fein zerstäubte Methylenblaulösungen sowohl in die Unterlappen der Lunge als auch in die Lungenspitzen eindringen. Die Resorptionsfähigkeit der oberen Luftwege ist nun erstaunlich groß. Bei Tieren wie beim Menschen läßt sich die rasche Aufnahme durch die Luftwege applizierter Medikamente durch chemische Reaktion oder klinische Beobachtung nachweisen. Ganz eklatant ist die Wirkung der Inhalation von Tinct. Strophanti bei Herzschwäche. Patienten mit schwerer Cyanose und Lungenödem inhalierten einmal täglich Tinct. Strophanti. Die Atemnot verminderte sich, der Puls sank und die Urinmenge stieg; Herzfunktion und Atemnot sowie Allgemeinbefinden besserten sich. Die Inhalation wirkte fast wie eine intravenöse Injektion.

Aber der Spieß'sche Medikamentenvernebler ist nicht nur der ideale Apparat für Inhalationen; ebenso wie die Schleimhäute der Bronchien durch die Medikamentennebel beeinflußt werden, so auch die Schleimhäute vieler anderer Organe und ferner Körperhöhlen, in die feste oder flüssige Medikamente hinzubringen außerordentlich schwierig, wenn nicht unmöglich ist. Daher wird sich der Apparat oder, besser gesagt, werden sich die durch ihn erzeugten fast gasförmigen Medikamente ein weites Anwendungsgebiet erobern. Schon heute findet dieser anfangs nur als Inhalationsgerät gedachte Apparat Anwendung in der

Otologie — Laryngologie — Ophthalmologie,

bei der Behandlung von Magen und Darm, des Uterus, bei der Behandlung von bösartigen Geschwülsten.

Es wird möglich sein, statt mit gelösten Medikamenten mit gasförmigen Medikamenten tiefe, schwer zugängliche Wunden und Fistelgänge gewissermaßen auszuspülen, auch zu ätzen, und da man diese Medikamentennebel auch unter regulierbaren Druck bringen kann, so wird man manchen Krankheitsherd beeinflussen können, an den medikamentös heranzukommen bis heute unmöglich war, z. B. die Bauchhöhle, die Nierenbecken, den Darm. Ob es möglich sein wird, mit solchen atembaren Medikamenten auch Krankheitsherde der Lunge zu beeinflussen, steht dahin; über Aphlogolinhalationen liegen günstige klinische Berichte bei Lungentuberkulose vor, doch sollten wohl noch eingehende Versuche zur Ausführung gebracht werden, nicht nur mit den bekannten Präparaten wie Kreosot, Guajakol oder mit aus Superoxyden hergestellten ozonisiertem Sauerstoff, sondern vor allem mit Organopräparaten, z. B. aus der Nebenniere und der Hypophyse. Bei dieser Gelegenheit sei darauf hingewiesen, daß die Verbindungen der Karbolsäure, des Kreosot, Guajakol, Thymol mit Kampfer reizlos und ungiftig sind und in sehr starken Konzentrationen zur Verwendung kommen können.

Die rauchartige Verneblung, die der Apparat nach Geh.-Rat Dr. Spieß erreicht, ist nach mehreren Seiten hin einer Ausgestaltung offen. Daß die Medikamente sich der Atmung in kühlem Zustande darbieten, ist im allgemeinen ein wertvoller Vorzug. Manche Patienten vertragen es aber nicht. Auch wird auf einigen ärztlichen Sondergebieten, z. B. in der Ohren- und Nasenheilkunde, in der Gynäkologie und Urologie, bei der Behandlung des Darms, überhaupt stets da, wo es sich um Schleimhäute handelt, ein erwärmter Heilstoff- oder Luftstrom häufig vorteilhaft sein.

Eine elektrische Heizvorrichtung zur abstufbaren Erwärmung von Inhalationsdämpfen und zur Ausübung der Heißluftbehandlung befriedigt dieses Bedürfnis. So hat z. B. Skaller bei Dickdarmkatarrhen eine lokale Therapie mit gasförmigen und zerstäubten Medikamenten versucht, vor allem aber gute Erfolge ohne Belästigung des Patienten bei Behandlung des Dünndarms beobachtet. Er schließt den Spießschen Vernebler an den Schlauch einer Duodenalsonde an, deren Einführung bei geeigneter Technik in ca. 10 bis 25 Minuten gelingt, so daß sich diese Therapie ambulatorisch durchführen läßt. Auch für die Therapie eines länger dauernden Ikterus und vor allem von Gallensteinleiden eröffnen sich damit Perspektiven.

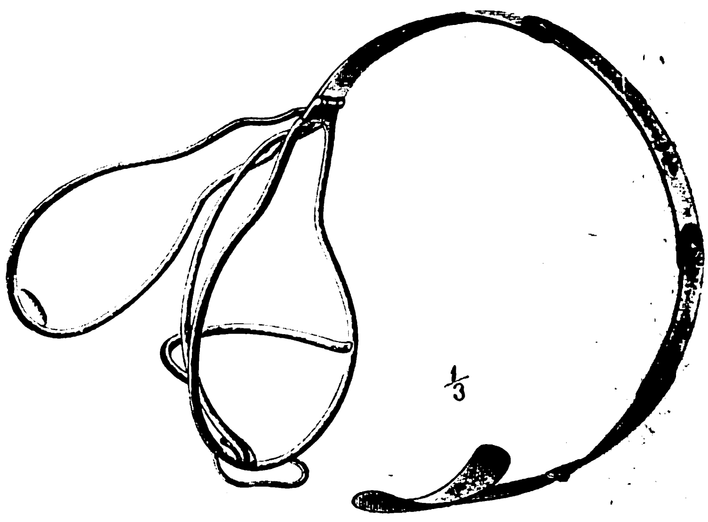
Von ophthalmologischer Seite wird mir mitgeteilt, daß es bei zahlreichen Fällen chronischer Bindehautentzündung, die hartnäckig allen Behandlungsmethoden getrotzt hatten, gelang, durch Verneblung einer Lösung von Zinc. sulf. und Ammon. chlorat. rasche Heiluug zu erzielen. Ein besonderer Vorzug dieser Methode ist es, daß — außer der feinen Verteilung des Medikamentes auf alle Teile der umgestülpten Bindehaut — auch eine mehr als zehnfach stärkere Konzentration der Lösung vertragen wird, als dies bei den gewöhnlichen Einträufelungen und Pinselungen der Fall ist. Weitere Versuche, die zurzeit noch fortgesetzt werden, haben gezeigt, daß durch Verwendung verschiedener Arzneiflüssigkeiten und durch zweckmäßige Erwärmung der Nebel nicht nur Lid- und Bindehauterkrankungen, sondern auch Hornhautaffektionen in sehr günstigem Sinne beeinflußt werden.

---

2. Selbsthaltende Narkosemaske (D. R. G. M.) nach Joseph mit Kinnsteg und Kopfspange.

Mitteilung der Firma: A.-G. für Feinmechanik vorm. Jetter & Scheerer, Tuttlingen (Württemberg).

Zweckentsprechende Form: Die Maske entspricht der zu verdeckenden Gesichtspartie und läßt die Augen vollkommen frei. — Sie ist möglichst einfach aus vernickelten Stäben zusammengesetzt und zusammenklappbar; das Netz wird aus-



wechselbar darüber gespannt. Bequeme und sichere Befestigung der Maske am Kopf, leichtes und schnelles Abnehmen durch seitliches Verschieben. Kein lästiger Druck! Das Halten der Maske mit der Hand fällt fort! An der unteren Rundung der Maske ist ein nach dem Hals des Patienten gerichteter, der unteren Kinnwölbung angepaßter Steg angebracht, welcher der Maske einen Halt am Kinn gibt; andererseits hält eine aus einzelnen schwach gebogenen und aneinander gelenkten elastischen Metallstücken zusammengesetzte Kopfspange die Maske in der richtigen Lage auf dem Gesicht. Das letzte Glied der Spange, mittelständig abgelenkt, legt sich winklig zu den übrigen Gliedern an das Hinterhaupt an. Weitere Vorzüge der Narkosemaske nach Joseph sind: Geringe

Raumbeanspruchung außer Gebrauch, erleichterte Reinhaltung, sorgfältige dauerhafte Ausführung. (Vergl. Münch. Mediz. Woch. Nr. 16 vom 18. April 1919.)

Unter dem Hinweis auf die Äskulapgarantiemarke sind die Instrumente in den einschlägigen Fachgeschäften erhältlich.

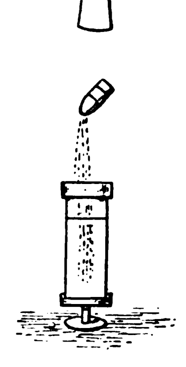
3. Neuer sterilisierbarer Aufsteckkonus auf die 10 ccm-Rekordspritze

zur Erleichterung des Mischens von Salvarsan-Lösungen in der Spritze.

Von

Dr. **Schultz** in Cassel.

Der vielleicht schon von anderen Kollegen angegebene, aber hier nicht erhältliche Aufsteckverschluß für die bei den Salvarsan-Injektionen üblichen 10 ccm-Rekordspritzen ist von mir, praktischen Bedürfnissen Rechnung tragend, neu angegeben worden. Das kleine einfache Hilfsmittel besteht aus einem, den Konussen der Rekordnadeln ähnlichem schlanken Aufsatzstück und einer aufgelöteten, etwa pfennigstückgroßen, in der Mitte etwas eingedellten Platte (s. Figur).



Mittels dieser Aufsteckvorrichtung läßt sich die Spritze gut verschließen und man kann nach Einschütten des Salvarsanpräparats in die Spritze, unter Auflegen der Daumenkuppe auf den Verschluß recht kräftige Schüttelbewegungen ausführen, worunter das Salvarsan in kürzester Zeit gelöst wird. Mit aufgesteckter Kappe läßt sich die mit Aq. dest. oder Kochsalzlösung gefüllte Spritze auch umgekehrt auf eine glatte Unterlage aufstellen, wodurch beim Einschütten des Pulvers beide Hände frei bleiben, was manchem angenehm sein wird (restloses Entfernen des Pulvers aus der Glaskanüle durch Klopfen mit dem Glasstab, s. Figur).

Diese kleinen Hilfsinstrumente haben sich an einer hiesigen Lazarettabteilung, wo große Reihen von Salvarsaninjektionen (oft bis über 60 an einem Vormittag) gemacht werden, außerordentlich bewährt, werden von dem mit der Mischung beauftragten Personal sehr angenehm empfunden und sind hier gar nicht mehr zu entbehren. Ich möchte das kleine Hilfsmittel zu weiterer Ausprobierung und Anwendung empfehlen.

Hersteller: Firma Evens & Pistor, Cassel, Sommerweg. Preis pro Stück 50 Pfg.

4. Infusionsapparat nach Weinberg

(D. R. G. M., Pat. im In- und Ausland)

zur schnellen Zubereitung und Sterilisierung physiologischer Kochsalzlösung.

Mitteilung der Firma: A.-G. für Feinmechanik vorm. Jetter & Scheerer, Tuttlingen (Württemberg).

Der Apparat besteht aus: 1 Behälter, zugleich Sterilisator, 1 Spirituslampe mit 2 Brenndüsen, 1 Schlauch von $1^1/_2$ m Länge. 1 Durchlaufthermometer in Glasrohr eingeschmolzen, in Holzbüchse, 1 Infusionsnadel mit Schutzhülse, 1 Quetschhahn, 1 Stoffhülle für die Zubehörteile (mit Raum für Klistier- und Mutterrohr).

Der Wasserbehälter hat Kastenform, die Öffnung befindet sich nicht wie sonst an einer der Stirnseiten, sondern im oberen Drittel einer Breitseite, durch Charnierdeckel verschließbar, so daß in gefülltem Zustande während des Kochens Flachlage und, zum Abkühlen sowie während des Gebrauches Hochstellung möglich ist. Eine Flachseite, die beim Kochen den Boden und hängend die Rückseite bildet, ist zum Stellen mit umklappbaren Füßen, sowie mit einer Öse zum Aufhängen des Apparates versehen.

Die Herstellung der physiologischen Kochsalzlösung, ihre Sterilisation, sowie der zur Infusion erforderlichen Teile: „Schlauch, Durchlaufrohr mit Thermometer, Infusionsnadel", geht überaus schnell von statten:

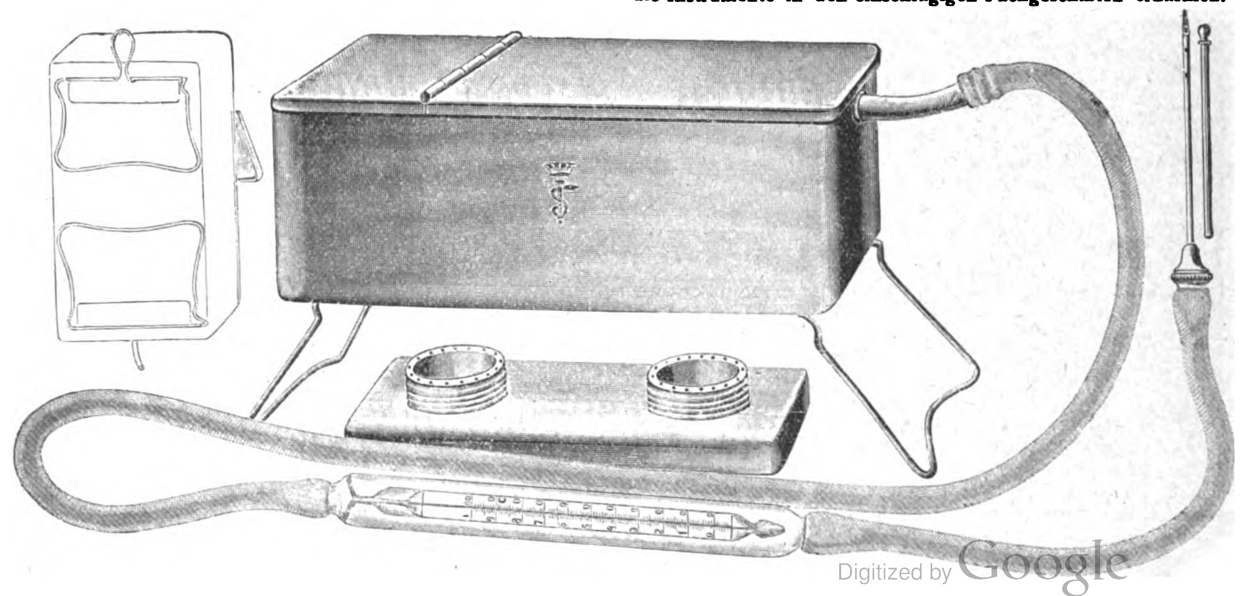
Man stellt die Füße des Apparates senkrecht, steckt den mit Thermometer und Nadel armierten Schlauch auf den dafür vorgesehenen Stutzen, um auch das Schlauchinnere dem strömenden Dampf auszusetzen und keimfrei zu machen.

Sodann gießt man 1 Liter Wasser in den Behälter, setzt die Kochsalztabletten zu und bringt die Heizvorrichtung in Gang. Der Charnierdeckel am Behälter bleibt während des Kochens geschlossen. Nach Beendigung des Kochens wird der Apparat mit einem Handtuch umfaßt und durch Eintauchen in kaltes Wasser auf Körpertemperatur abgekühlt. Alle diese Vorarbeiten beanspruchen nur ca. 15 Minuten Zeit. Das Kochen kann im Notfall auf Herdfeuer bewerkstelligt werden.

Der Apparat kann sowohl zu Infusionen, wie überhaupt zu allen anderen Zwecken, wozu man sonst den Irrigator verwendet, benützt werden, er erübrigt also die Mitführung eines besonderen Irrigators, ferner eignet er sich zum Auskochen kleiner Instrumente, wie Dammnahtinstrumente, Küretten, Kugelzangen, Scheren usw.

Als Vorteile des Apparates seien außer der großen Zeitersparnis und der einfachen Handhabung die Billigkeit und Unzerbrechlichkeit hervorgehoben; für den Apparat mit Zubehör wird nur wenig Raum beansprucht, man kann ihn leicht im geburtshilflichen Besteck unterbringen.

Unter dem Hinweis auf die Äskulapgarantiemarke sind die Instrumente in den einschlägigen Fachgeschäften erhältlich.



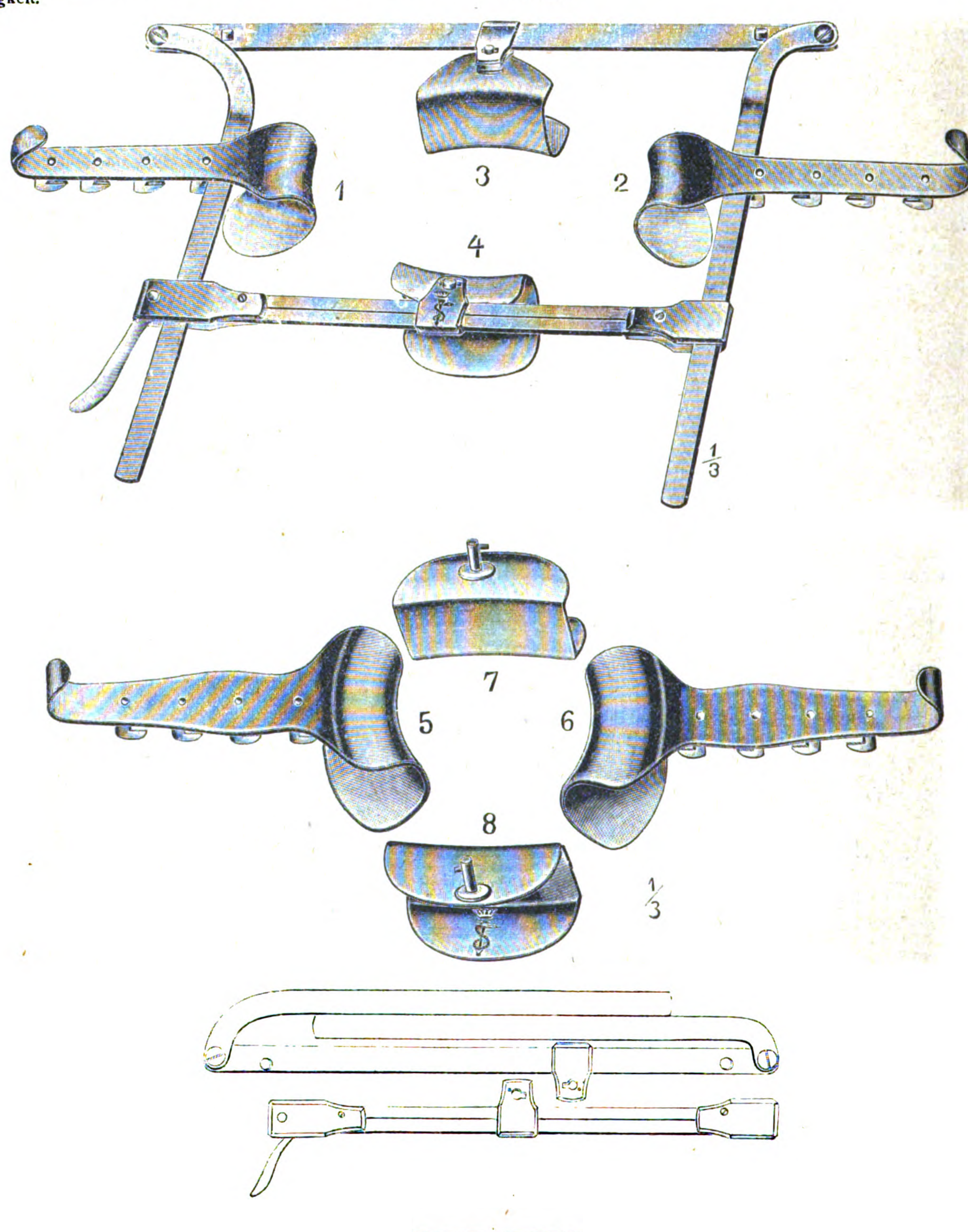
5. Bauchdeckenhalter nach Franz, Modell Äskulap (D. R. G. M.).

Mitteilung der Firma: A.-G. für Feinmechanik vorm. Jetter & Scheerer, Tuttlingen (Württemberg).

Die weite Verbreitung des Bauchdeckenhalters nach Franz bestätigen seine Notwendigkeit, andererseits beweisen aber auch die verschiedenen Abänderungen seine Verbesserungsfähigkeit.

Die Modifikation Modell Äskulap unterscheidet sich von anderen Modellen als zweckmäßig dadurch, daß die Rahmenschenkel einen starren Widerstand bieten und daß die Gleitschiene in absolut sicherer Weise festgestellt werden kann; ferner läßt sich der Rahmen bequem zusammenlegen und nimmt infolgedessen außer Gebrauch wenig Raum ein.

Unter Hinweis auf die Äskulapgarantiemerke kann das Instrument durch alle einschlägigen Fachgeschäfte bezogen werden.





REDAKTION: PROF. ADAM IN BERLIN. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA.

16. Jahrgang. | Sonnabend, den 15. November 1919. | Nummer 22.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

21. Spezifische Behandlung der Tuberkulose mit Berücksichtigung des Friedmann'schen Mittels und der Partial-Antigen-Behandlung. [1])

Von

Dr. A. **Wolff-Eisner** in Berlin.

1. Das Friedmann'sche Tuberkulosemittel.

Meine Herren! Ich habe den ehrenvollen Auftrag bekommen, im Rahmen des großen Zyklus über Seuchenbekämpfung vor Ihnen über einige gerade der kompliziertesten und schwierigsten Tuberkulosefragen zu sprechen.

Es ist möglich, daß viele von Ihnen gekommen sind, um bei dem aktuellen Interesse, das das Friedmann'sche Mittel hat, gerade von mir darüber etwas zu hören, weil vielen von Ihnen vielleicht bekannt ist, daß ich im Jahre 1913 der Kommission angehörte, die sich auf Anregung des „World" gebildet hatte, um durch Untersuchung der Friedmann'schen Fälle eine Entscheidung über den Wert des Mittels zu treffen. Der Kommission gehörten außer mir die Herren Kraus und Joachimstal an. Ich halte es aus verschiedenen Gründen nicht für opportun, meine Akten über diese Angelegenheit vor Ihnen heute völlig auszubreiten.

Dies und die eigenartige Form der Mitteilungen, die vor kurzem im „Acht Uhr-Abendblatt" erschienen sind, veranlaßte mich, an das Zentralkomitee zu schreiben, daß ich es leider ablehnen müßte, hier über das Friedmann'sche Mittel zu sprechen. Ich bin auch Ihnen eine kurze Darlegung der Gründe schuldig.

Sie werden vielleicht wissen, daß Friedmann nicht zum ersten Mal jetzt die Öffentlichkeit beschäftigt. Er hat mit dem „Mittel" beim Grafen Oppersdorf seinerzeit umfangreiche Tierversuche angestellt, die, so kann man wohl sagen, zu günstigen Resultaten, die zu weiteren Versuchen ermutigten, nicht geführt haben. Dann ist im Jahre 1913 durch eine amtliche Untersuchungskommission in Amerika, welcher der bekannte Forscher Anderson [2]) vorstand, eine Ablehnung des Mittels erfolgt, und schließlich ist dann hier in Berlin, in der Medizinischen Gesellschaft, von Karewski und Borchardt, ein großes Material

[1]) Nach einem Vortrage im Kaiserin Friedrich Haus für ärztliche Fortbildung.

[2]) The Friedmann treatment Public health reports 16 III 1913.

herbeigetragen worden, das zu einer völlig ablehnenden Stellungnahme gegenüber dem „Mittel“ führte.

[Der Vortragende läßt einige Exemplare dieser schwer erhältlichen Veröffentlichung, die ihm von der amerikanischen Regierung seinerzeit übermittelt wurde, zirkulieren.]

Es ist jetzt wieder eine größere Anzahl günstiger Erfolge von dem Friedmann'schen Mittel berichtet worden. Friedmann siebt aber diejenigen, denen er sein Mittel gibt, und ich habe keine Aussicht, zu den von ihm Bevorzugten zu gehören. Ich muß daher befürchten, daß, wenn ich heute über die neuen Dinge ein Urteil abgeben würde, er mir entgegenhält, ich hätte ja über das „neue“ Mittel keine Erfahrungen. Ich vermisse aber eine Darlegung, was jetzt an dem Mittel „neu“ sein soll und sehe nur gegen früher eine so weitgehende Einschränkung der Indikationen, daß es fast nur für initiale und dubiöse Fälle in Betracht kommt. Einen weiteren Widerspruch zwischen den Empfehlungen des Mittels und den Tatsachen sehe ich in der Angabe, die auch immer durch die Tagespresse geht, daß fortwährend von zehnjähriger Prüfung gesprochen wird, welche sich doch wieder nur auf die alten Fälle beziehen könnte, welche die Kommission eben damals vor sich hatte! Die Einschränkung der Indikationen geht soweit, daß an erster Stelle in den neuen Leitlinien Friedmann's (die ich hier vor mir habe) Frühfälle von Lupus und diagnostisch zweifelhafte Fälle zur Behandlung mit dem Mittel herangezogen werden. Nun, meine Herren, wenn diagnostisch zweifelhafte Fälle an erster Stelle als Indikation für ein Allheilmittel der Tuberkulose genannt werden, so brauche man unter Fachleuten nichts weiter zu sagen.

Bei dem jetzt von Friedmann herausgebrachten Mittel vermisse ich somit den Nachweis des Neuen und damit die Erklärung der früheren Mißerfolge und der Verschlechterungen, die von beachtenswertester Seite mitgeteilt worden sind.

In den Friedmann'schen Leitlinien ist ferner die Angabe enthalten, daß jede Impfung, speziell die Pockenimpfung das Resultat der Friedmann'schen Impfung (vgl. Leitlinien S. 2) schwer schädige. Daraus ergibt sich entweder die Notwendigkeit, das deutsche Gesetz zu ändern und die Pockenimpfung abzuschaffen, oder es bedeutet eine Rückzugslinie, da jeder Mißerfolg von vornherein vom Konto des Friedmann'schen Mittels abgewälzt werden kann.

Über das Friedmann'sche Mittel zu reden ist vor allem die Aufgabe der mit staatlicher Autorität umkleideten Herren, die entweder durch ihre Empfehlung die Verantwortung dafür zu tragen haben, daß das Mittel in die allgemeine Praxis kommt, oder die sich gegen das Mittel zu erklären haben.

Das Acht-Uhr-Abendblatt, das man zurzeit als den Moniteur des Friedmann'schen Mittels bezeichnen kann, greift den Ministerialdirektor Kirchner wegen einer als Amtsvergehen charakterisierten Handlung an, weil er doloser Weise die Veröffentlichung des Friedmann günstigen Gutachtens Ehrlich's unterlassen habe. Im Acht-Uhr-Abendblatt stand am letzten Freitag zu lesen: „Wir möchten noch hinzufügen, daß der neue Minister schleunigst die Veröffentlichung des Ehrlich'schen amtlichen Gutachtens veranlassen möge, das die vollkommene Unschädlichkeit des Mittels schon im Jahre 1914 festgestellt hat, aber durch die Schuld des früheren Chefs der Medizinalverwaltung nicht veröffentlicht worden ist. Eine weitere Verzögerung dieser Veröffentlichung wäre ein Verbrechen an der leidenden Menschheit.“ Friedmann will also durchaus, daß Ehrlich's Gutachten publiziert wird. Ich erwähne nur ganz nebenbei, daß sich Ehrlich zu mir über Friedmann sehr ungünstig geäußert hat, als ich kurz vor seinem Tode Gelegenheit hatte, ihn zu sprechen. Das kommt aber nicht als Beweismittel in Betracht. Friedmann scheint aber nicht zu wissen, daß eine offizielle Äußerung von Ehrlich veröffentlicht worden ist, da er schon früher in der Tagespresse immer wieder hatte mitteilen lassen, daß Ehrlich's Gutachten günstig ausgefallen sei. Selbst in Frankfurt, also dem Wohnsitze Ehrlich's, ist man dieser von Friedmann ausgeübten Suggestion zum Opfer gefallen. Dr. Scholz, Chefarzt im Bürgerhospital der Senkenberg'schen Stiftungen in Frankfurt a. M., der einen Vortrag im Frankfurter Ärzteverein gehalten hat, sagte in ihm, daß das Ehrlich'sche Gutachten über Friedmann günstig ausgefallen sei und erst in der Diskussion erschien im Auftrage Ehrlich's Stabsarzt Behncke und erklärte, daß 1. Ehrlich's Gutachten Friedmann nicht bekannt geworden sei und 2. daß die Friedmann'sche Kultur bei Meerschweinchen u. U. toxische Wirkungen entfaltet habe (vgl. die untenstehende Anmerkung).

Das, was ich mir erlaubte, Ihnen vorzulesen, ist ein neuer Beweis für die alte Tatsache, daß nicht alles, was gedruckt ist, objektiv richtig ist, und das gibt die Berechtigung zu der Mahnung an die Ärzte, in Sachen des Friedmann'schen Mittels abzuwarten was die Untersuchungen der zahlreichen Fachärzte und Krankenhausleiter noch ergeben werden.

2. Die spezifische Behandlung der Tuberkulose.

Ich wende mich jetzt meiner Aufgabe zu, die spezifische Behandlung der Tuberkulose in ihren

---

Anm. bei der Korrektur. Inzwischen ist im Ministerialbl. f. Mediz. Angel. das Ehrlich'sche Gutachten im Wortlaut mitgeteilt worden. Es ist völlig ablehnend, was um so mehr ins Gewicht fällt, als Friedmann seine Veröffentlichung immer wieder gefordert hat. Wie eigenartig das Verhalten der Tagespresse ist, zeigt ein Aufsatz des Berliner Tageblatts vom 22. 8. 19, welches anläßlich der Publikation des Ehrlich'schen Gutachtens nicht feststellt, daß Friedmann's Behauptungen auch hier mit dem Tatsächlichen in Widerspruch standen, sondern darüber philosophiert, daß doch sogar „schon Größere als Ehrlich“ sich eine Korrektur ihrer Forschungsergebnisse haben gefallen

Grundlagen zu besprechen. Sie haben über die spezifische Behandlung zahllose Ansichten gehört, Enquêten der deutschen Hochschullehrer gelesen und werden als Resumé mit nach Hause gebracht haben, daß die einen für das Tuberkulin begeistert eintreten, wie z. B. Roepke u. a., während viele andere die Tuberkulinbehandlung auch heute noch ablehnen. Ich werde daher nicht umhin können, auf meine persönliche Stellung dazu einzugehen. Das Motiv, das meiner Stellung gegenüber dem Tuberkulin zugrunde liegt, kann ich durch einen Ausspruch von Neißer in sehr faßlicher Weise klarlegen. Neißer sagte: „Durch Tuberkulin ist kein Fall von Lupus geheilt worden, und doch möchte ich das Tuberkulin bei der Lupusbehandlung nicht missen."

Ich verzichte heute darauf, Ihnen detaillierte Anweisungen über die Tuberkulinanwendung zu geben; ich möchte es vorziehen heute auf das, was man in den Ergebnissen der neuesten Forschung als „Tuberkulose-Immunität" bezeichnet, einzugehen, um Ihnen damit den Weg zu einem eigenen Urteil über die Tuberkulinbehandlung zu ermöglichen.

Wir wissen heute, daß der tierische und der menschliche Organismus unter dem Einfluß einer tuberkulösen Infektion aufschließende (lytische) Stoffe gegen Tuberkelbazillen bildet, das heißt in anderer Sprache ausgedrückt, daß er Stoffe bildet, welche in irgendeiner Weise gegen den Tuberkelbazillus gerichtet sind. Mit der Pirquet'schen Nomenklatur wird man diese Vorgänge als Allergie oder allergisch bezeichnen, also sagen: Der infizierte Organismus verhält sich gegen den Tuberkelbazillus anders, als der nicht infizierte. Eine Reinfektion (das heißt, wenn ein infizierter Mensch oder ein infiziertes Tier erneut mit Tuberkelbazillen in Kontakt tritt) wird unter dem Einfluß der Allergie (und der dabei auch in Betracht kommenden Überempfindlichkeit) modifiziert, meist, sehr häufig in günstigem Sinne, aber durchaus nicht immer. Ich verweise besonders auf die Römer'schen Befunde, die eben zeigten, was bei jedem Überempfindlichkeitsphänomen in die Erscheinung tritt, daß die Überempfindlichkeit eine große Bedeutung für die Eindämmung einer Infektion haben kann, daß diese aber unter gewissen Umständen schneller als beim nicht überempfindlichen Tier zum Tode führen kann. So hat Roemer[1]) bei Ochsen, die durch Vorbehandlung überempfindlich waren und dann mit großen Dosen Tuberkelbazillen intravenös reinfiziert wurden, alle Ausgänge beobachten können, die überhaupt möglich sind: 1. unter starken Fieberreaktionen Ausgang in Heilung, 2. Ausgang in schnellen Tod, während die nicht vorbehandelten Tiere in üblicher Weise erst in 3—4 Wochen der Infektion zum Opfer fielen.

lassen müssen. Im übrigen sei auf die Abwehr Kirchner's und Friedmann's Antwort in der Deutsch. med. Wochenschrift 1919 verwiesen.

[1]) Römer, Spezifische Überempfindlichkeit und Tuberkulose-Immunität. Brauer's Beitr. Bd. XI H. 2.

Die Phthise wird, wie Sie aus den zahlreichen Publikationen der letzten Zeit wohl wissen, als tertiäre Erkrankungsform und gleichzeitig als Produkt einer Überempfindlichkeit heute allgemein angesehen. Die Phthise entsteht dann als das Produkt aus Überempfindlichkeit und lokaler Giftwirkung der Tuberkelbazillen in der Lunge. Der dritte ebenfalls in bestimmender Weise in Betracht kommende Faktor ist der der bestehenden Allergie oder, wie man es jetzt meist nennt, der „Immunitätszustand".

Es handelt sich nun bei den Immunitätsvorgängen bei der Tuberkulose um sehr komplizierte Dinge, und die Verhältnisse werden dadurch noch verwickelter, daß zahlreiche Variationen der Empfindlichkeit vorkommen und daß neben der Überempfindlichkeit, deren Prototyp ja die stürmische Tuberkulinreaktion nach subkutaner Injektion ist, auch Reaktionslosigkeit vorkommt, die man mit einem Fremdwort als „Anergie" bezeichnet. Also ein tuberkulöses anergisches Individuum — wieder auf eine kurze Formel prinzipiell gebracht — reagiert nicht auf Tuberkulin. Seit 1908 habe ich nun immer erneut darauf hingewiesen, daß diese Reaktionslosigkeit gegen Tuberkulin prognostisch ungünstig ist und, soviel ich weiß, hat Geheimrat Kraus neulich in seinem Vortrage über die Prognose der Tuberkulose gerade auf die Bedeutung dieser Dinge für das Verständnis und die Prognose der Tuberkulose im Rahmen des gleichen Fortbildungskurses die Aufmerksamkeit gelenkt.

Bei der Tuberkulinbehandlung ist die Beurteilung der Tuberkulinreaktionen speziell der allergischen und anergischen Formen noch komplizierter, als bei der Prognose. Es gibt nämlich zwei Formen der Reaktionslosigkeit, die man immer wieder auseinanderhalten muß. Daß das nicht immer geschehen ist, hat ziemlich häufig Verwirrung hervorgebracht. Zunächst müssen wir von der Reaktionslosigkeit des Nichtinfizierten sprechen. Der nichtinfizierte Organismus ist nicht allergisch, reagiert nicht auf Tuberkulin. Es gibt aber noch eine zweite Form der Nichtreaktion auf Tuberkulin, die beim Tuberkulösen vorkommt. Dieses Nichtreagieren auf Tuberkulin wird bewirkt durch Giftüberladung. Sie finden diese Form z. B. bei terminalen Fällen von Tuberkulose, wo der Körper mit Tuberkelbazillengift überschüttet ist. Er reagiert nicht auf Tuberkulin und ist auf keine Weise wieder zur Reaktion zu bringen, außer, wenn es gelingt, die Bedingungen, unter denen die Tuberkelbazillen ihr Gift sezernieren, von Grund auf zu ändern. Dies ist, wenn auch nur in einzelnen Fällen, durch den Pneumothorax möglich und in diesen Fällen tritt die prognostisch ungünstige Bedeutung der Reaktionslosigkeit auf Tuberkulin nicht in die Erscheinung: Gelingt es, die Ursachen für die Reaktionslosigkeit zu beseitigen, so stellt sich die Giftwirkung des Tuberkulins wieder ein.

Die Tuberkulinbehandlung hat nun den Effekt, daß die Antikörperbildung angeregt wird, und

zwar werden die Antikörper im allgemeinen natürlich da gebildet, wo der Krankheitsprozeß sitzt, also im Krankheitsherd. Es scheint sich aber herauszustellen, daß die Antikörperbildung im Krankheitsherd gewisse Gefahren mit sich bringt. Ich brauche Sie bloß auf den Begriff der Herdreaktionen hinzuweisen, die Jedem, der Tuberkulininjektionen angewandt hat, bekannt sind. Die Tuberkulinbehandlung erzeugt diese Antikörperbildung zum großen Teil dort, wo das Tuberkulin bei der Injektion hinkommt, verlegt sie also vom Krankheitsherd ins Hautbindegewebe. Es ist dies besser und gefahrloser als im Herd, und es bildet diese Erkenntnis die Grundlage der tuberkulintherapeutischen Verfahren von Petruschky und Ponndorf[1]) usw. Schon im Jahre 1908 habe ich[2]) auf diese Möglichkeit hingewiesen, im Hautbindegewebe die Antikörper durch eine Tuberkulintherapie zu erzielen, indem man das Tuberkulin, dosiert nach dem Immunitätszustand, intrakutan zuführt. So schaffen Sie dort in der Haut, wo das Tuberkulin hinkommt, einen tuberkulösen Herd, nach dem Satze, daß im tuberkulösen Organismus überall, wo Tuberkulin hinkommt, sich ein tuberkulöser Herd mit allen Eigenschaften des tuberkulösen Herdes bildet, allein dadurch unterschieden, daß keine vermehrungsfähigen Bazillen in dem Herd vorhanden sind. Diese Rezeptoren an dem künstlich durch Tuberkulin erzeugten Herde gewöhnen sich an die Tuberkulinkonzentration, und es entsteht an all' den Stellen, wo das Tuberkulin durch die Behandlung hingekommen ist, eine **Anergie**. Das heißt also, die Stellen, wo das Tuberkulin häufiger injiziert wird, reagieren nicht mehr auf das Tuberkulin.

Das ist außerordentlich einfach nachzuweisen. Nehmen Sie einmal folgendes an: Sie haben 1 mg Tuberkulin eingespritzt, es entsteht danach Fieber bis 38°; nach einigen Tagen spritzen Sie 3 mg ein, diesmal entsteht höheres Fieber, bis zu 38,6, Sie spritzen jetzt 5 mg ein, mit dem Erfolg Fieber bis 39,2, und Sie spritzen jetzt noch einmal 8 mg ein: auf einmal bleibt das Fieber aus und ebenso bleibt auch die starke Stichreaktion, die an der letzten Injektionsstelle aufgetreten war, aus. Das ist eine künstlich erzeugte Anergie, die beim Menschen mit großer Regelmäßigkeit zu erzielen ist. Beim Ochsen spielt sie noch eine viel größere Rolle, da sie in einer sehr großen Zahl von Fällen schon nach einer Tuberkulininjektion eintritt.

Dieses Phänomen ist die Ursache, daß die seinerzeit von deutscher Seite gegen das dänische Vieh angewandte Tuberkulinquarantäne absolut ihren Zweck verfehlte. Die Tiere wurden schon in Dänemark vorgespritzt und reagierten daher nicht mehr auf Tuberkulin. Das ist eine Form der Anergie, die sehr wichtig ist, weil sie prinzipiell und prognostisch von der spontanen Anergie, von der Anergie, die im Verlauf der Tuberkulose durch Giftüberlastung eintritt, zu trennen ist.

Also wenn ich kurz zusammenfassen darf: Durch die Tuberkulintherapie wird die Antikörperbildung angereichert und es tritt eine Hebung des objektiven Immunitätszustandes ein mit allen seinen Wirkungen. Wenn man will, so ist das Tuberkulin, richtig angewendet, eine Naturheilmethode, und die Begründung dafür ist, daß im tierischen Organismus die Tuberkulose spontan mit demselben Immunitätsmechanismus zur Heilung kommt. Die Aufklärung des Immunitätsmechanismus gibt daher die Grundlage für den wissenschaftlichen Ausbau der spezifischen Therapie.

Es ist natürlich nicht nötig, hier in diesem Kreise die Notwendigkeit wissenschaftlicher Forschungen zu verteidigen. Augenblicklich dreht sich die wissenschaftliche Diskussion besonders in den beiden großen Tuberkulosewerken, die im Jahre 1914 von Lewandowsky[1]) in Basel und von Zieler in Würzburg herausgekommen sind, in sehr wesentlicher Weise um die Frage der Lysintheorie, das ist also die Theorie, welche besagt, daß sich im tuberkulösen Organismus unter dem Einfluß der Injektion Stoffe bilden, welche gegen die Tuberkelbazillen gerichtet sind und die man sich unter dem Bilde der Lysine (die Ihnen als Hämolysine und Bakteriolysine ja geläufig sind) vorstellt. Für den Ausbau dieser Theorie ist die Feststellung, daß alle Tuberkuline, so verschieden sie sind und so vielfache Eigenschaften ihnen nachgewiesen werden, wesensgleich sind, von Bedeutung geworden. Dieser Ansicht neigen jetzt die meisten Forscher zu, besonders auch Sahli.[2]) Sie hat eine Erleichterung der experimentellen Arbeit mit sich gebracht, da ein mit einem Tuberkulin erhobener Befund jetzt nicht auf seine Gültigkeit mit sämtlichen anderen Tuberkulinen — und ihre Zahl ist, wie Sie wissen, Legion — nachgeprüft werden muß.

Der zweite Hauptsatz der Lysintheorie[3]) ist die Zurückführung der Tuberkulinreaktion auf Antikörper, welche es bewirken, daß aus dem Tuberkulin, das für den nicht Tuberkulose infizierten Organismus ein ganz gleichgültiger, ein indifferenter Stoff ist, Gifte in Freiheit gesetzt werden, welche die Ihnen bekannten Erscheinungen erzeugen. Auf dem Verschwinden der Antikörper lytischer (bakteriolytischer) Natur beruht die fehlende Reaktion nach Tuberkulininjektion bei der Giftüberlastung. Die logische Folge davon ist die Ihnen vorhin schon kurz geschilderte Bewertung der positiven Tuberkulinreaktion und die ungünstige

---

[1]) Ref. Münch. med. Wochenschr. 1914, S. 1423. — Wolff-Eisner: Journ. of Am. med. assoc. Vol. LII p. 622.

[2]) Wolff-Eisner, Münch. med. Wochenschr. 1908 Nr. 45.

---

[1]) Lewandowsky, Die Tuberkulose der Haut. Verlag von Springer, Berlin 1916.

[2]) Sahli, Tuberkulinbehandlung und Tuberkuloseimmunität. Verlag von Schwabe u. Cie., Basel 1910.

[3]) Wolff-Eisner, Frühdiagnose und Tuberkuloseimmunität. Verlag von Kabitzsch, Würzburg 1909. — Kuthy und Wolff-Eisner, Die Prognosenstellung bei der Lungentuberkulose. Verlag von Urban und Schwarzenberg, 1914.

Beurteilung der negativ reagierenden Fälle bei klinisch gesicherter Tuberkulose.

Ein weiterer Teil der Theorie ist die Analogisierung der Tuberkulinwirkung mit der Eiweißüberempfindlichkeit überhaupt, also die Unterstellung der komplizierten, die Tuberkuloseinfektion begleitenden Phänomene unter den großen biologischen Grundsatz der Eiweiß-Anaphylaxie. Dies ist das große Grundgesetz, welches besagt, daß Injektion eines Eiweiskörpers — von den Ausnahmefallen der Toxingruppe: Diphtherie, Tetanus usw. abgesehen — nicht antitoxische Stoffe im Körper produziert, sondern auf dem Umwege über eine Aufschließung des betr. Eiweiß zur Überempfindlichkeit führt.

Drittens besagt die Theorie, daß der Tuberkelbazillus im tierischen infizierten Organismus als den wesentlichen Bestandteil Tuberkulin enthält und Tuberkulinwirkung entfaltet mit allen klinischen, biologischen, pathologisch-anatomischen Details und daß er nur durch die in Lösung gehenden Stoffe wirkt, daß also, was besonders Lewandowsky neuerdings durch glänzend ausgeführte Untersuchungen bestätigt hat, nur dort ein Tuberkel mit dem Ihnen bekannten mikroskopischen Bilde zustande kommt, wo unter dem Einfluß von Antikörpern Stoffe aus den Tuberkelbazillen in Freiheit gesetzt werden. Also bis zu Ende durchgedacht — und das will Lewandowsky — ist schon die Tuberkelbildung ein Immunitätsvorgang. So wird es verständlich, daß, wo die Tuberkel sich bilden, meist relativ wenig Tuberkelbazillen vorhanden sind und daß umgekehrt, wo Tuberkel nicht gebildet werden, massenhaft Tuberkelbazillen vorhanden sind, daß also bei dem Zugrundegehen der Tuberkelbazillen erst durch die Stoffe, die aus dem Tuberkelbazillus in Freiheit gesetzt werden, der Tuberkel entsteht.

Ich kann nicht verhehlen, daß es Ihnen Schwierigkeiten machen wird, diese Gedanken in sich aufzunehmen, denn der Tuberkel ist Ihnen eben das Symbol der Krankheit, und es ist schwer, sich vorzustellen, daß nun in dieser Krankheitsentstehung schon ein Immunitätsvorgang enthalten sein soll. Aber die Lehre hat soviel experimentelles Beweismaterial für sich, daß sie sich sicher gegen alle Widerstände durchringen wird.

Dabei darf nicht verschwiegen werden, daß ein so hervorragender Tuberkuloseforscher, wie v. Baumgarten, auch heute noch Wert auf die Lebenstätigkeit der Tuberkelbazillen legt, obwohl von Baumgarten selbst Publikationen stammen, welche beweisen, daß auch durch tote Tuberkelbazillen tuberkulöse Phänome mit allen Details erzeugt werden können, wie durch lebende. In jedem Fall bedeutet die oben skizzierte Theorie eine Arbeitshypothese, wie selbst Zieler anerkennt und sie wird sicherlich in der weiteren Tuberkulosediskussion, wie schon bisher, eine Rolle spielen.

Die Konsequenz der lytischen Tuberkulintheorie, daß schon die Tuberkelbildung eine Funktion der Antikörperwirkung ist, erscheint mir sehr wichtig, und darum ist hervorzuheben, daß Zieler, lange Zeit der scharfe Gegner dieser Theorie, gerade diesen Punkt als durchaus selbstverständlich zugegeben hat.

Schließlich ist bei der zusammenfassenden Übersicht über die Gesetze der Tuberkulose-Immunität der Nachweis von Bedeutung, daß im Körper des Tuberkulösen Stoffe vorhanden sind, welche aus Tuberkulin Gifte in Freiheit setzen. Es hat sich als möglich erwiesen, diese Stoffe, welche aus dem Tuberkulin Gifte in Freiheit setzen, mit den Stoffen, welche gegen den Tuberkelbazillus und seine Lebensfähigkeit gerichtet sind, zu identifizieren. Der Schluß beruht auf der weitgehenden Identität der Wirkung des Tuberkulins und der Tuberkelbazillen und ferner auf der Konstanz des Vorhandenseins der Empfindlichkeit gegen Tuberkulin und des Immunitätszustandes gegen den Tuberkelbazillus.

Wir sprechen fortwährend von dem Begriff Immunität und möchten darum eine kurze Bemerkung einschieben. Der Ausdruck Immunität ist die Ursache zu zahlreichen Differenzen und Mißverständnissen in der Literatur gewesen, denn bis heute versteht jeder unter Immunität durchaus etwas anderes. Der Arzt denkt sich unter Immunität eine vollkommene Unempfänglichkeit gegen eine Krankheit, und es ist unbedingt zuzugeben, daß es die Einführung dieser Anschauungen in die Kreise der Praktiker nicht gerade erleichtert, wenn man die „Phthise" als ein „Immunitätsphänomen" bezeichnet. Nun ist ja richtig, daß ein Mensch, der bei der Reinfektion an einer Phthise erkrankt, wenn er nicht schon vorher infiziert gewesen wäre, an dieser Infektion wohl gestorben wäre, aber bewiesen ist dies nirgends, und Orth hat ganz recht, wenn er sagt: „ja, wer weiß denn, ob der Organismus nicht auch diese zweite Infektion, wenn sie als erste gekommen wäre, überwunden hätte?" Die Tatsache, daß selbst die so tuberkuloseempfindlichen Kinder in einer großen Zahl von Fällen nicht an Tuberkulose zugrunde gehen, sondern die Infektion überwinden, zeigt, wie recht Orth mit diesem Einwand hat. Trotzdem kann im Experiment und im praktischen Leben kein Zweifel bestehen, daß es die im Körper des Infizierten vorhandenen Antikörper sind, welche den Verlauf der Tuberkulose, besonders nach Reinfektion, beeinflussen, und zwar so weitgehend, daß man berechtigt ist, von einer Immunität zu sprechen. Baumgarten denkt z. B. bei „Immunität" wieder an eine ganz andere Definition, wenn er an mich schreibt, er könnte sich nicht überzeugen, daß durch „menschliche Tuberkelbazillen beim Menschen eine Immunität gesetzt würde". „Dagegen sprächen in außerordentlich drastischer Weise die Rezidive, die im Verlaufe der Tuberkulose vorkommen." Es wird hier meiner Ansicht von Tuberkuloseimmunität im ursprünglichen Wortsinne gesprochen

und eine solche gibt es überhaupt nicht. Ich glaube, es ist in der Nomenklatur ein großer Fortschritt, wenn Lewandowsky in seinem großen Werke nicht mehr von Immunität, sondern nur von Immunitätszustand spricht. Das ist ein viel weniger präjudizierender Ausdruck, der darum viel weniger Schwierigkeiten macht. Wir wollen unter diesem Immunitätszustande bei Tuberkulose nur ein Bereitsein von Antikörpern verstehen, und dieses Bereitsein von Antikörpern bedingt eben auch, daß man die Infektion leichter überwindet. Darf ich Sie erinnern an die Pfeiffer'schen Versuche, die man heute als das Grundbeispiel des einfachsten bakteriolytischen Immunitätsvorganges anführen muß. Schon im Pfeiffer'schen bakteriolytischen Immunitätsversuche gehen nicht nur trotz der Antikörper die Tiere zugrunde, sondern gerade an den Antikörpern. Durch die Arbeiten der Pfeiffer'schen Schule ist einwandfrei nachgewiesen, daß der Tod des experimentell infizierten Tieres nicht an den lebenden Cholerabazillen oder Typhusbazillen erfolgt, sondern gerade an den durch die Antikörper in Lyse gegangenen Bazillen, welche dabei Giftstoffe (Endotoxine) in Freiheit gesetzt haben. Pfeiffer gebraucht dabei einen sehr bekannt gewordenen Vergleich: der Schlange, die noch beißt, nachdem man ihr den Kopf abgeschnitten hat. Die Bakterien geben bei dem Vorgang, der ihr morphologisches Dasein aufhebt, die Endotoxine in Freiheit. Es kann Sie daher nicht wundern, daß diese Antikörper die Heilung an sich nicht garantieren, sondern daß diese davon abhängt: Erstens wieviel Gifte gehen unter der Wirkung der Antikörper aus den absterbenden Bakterien in Freiheit und zweitens: Wie reagiert das Tier oder der Mensch auf die freiwerdenden Gifte? Denn es ist möglich, daß in zwei gleich angelegten Versuchen, wie Lewandowsky uns neulich mitgeteilt hat, verschiedene Versuchsergebnisse erhalten werden, einfach weil sich unter gleichen Versuchsbedingungen bei den gleichen Giftmengen das Ansprechen des Tierindividuums auf die Giftstoffe verschieden gestalten kann. Als Nutzanwendung aus dieser Abschweifung ergibt sich folgendes: Auch bei der Tuberkulose kann natürlich durch Antikörper der Endausgang der Infektion nicht präjudiziert sein, sondern er hängt ab erstens von der individuellen Empfindlichkeit, zweitens von der Menge der Tuberkelbazillen, drittens von ihrer Virulenz, worunter man versteht, wieviele Tuberkelbazillen sich der Auflösung entziehen und am Leben bleiben, sich vermehren usw. Im Pfeiffer'schen Versuch wird zwingend durch den sog. „sterilen Tod" bewiesen, daß der Tod nicht durch lebende Bazillen erfolgt, sondern durch die bei der Auflösung in Freiheit gehenden Endotoxine. Im Falle des „sterilen Todes" ist das infizierte Tier mit der Infektion vollkommen fertig geworden, auch der letzte Bazillus ist aufgelöst, denn bei der Entnahme des peritonealen Exsudats mit den Kapillaren findet man keinen Bazillus mehr, aber trotzdem stirbt das Tier an den Endotoxinen. Das ist der Grenzfall, wo die „Infektion" durch die Antikörper erledigt und die Vermehrungsfähigkeit der Bakterien aufgehoben war und trotzdem das Tier an den bei der Abtötung der Bakterien frei gewordenen Giftstoffen gestorben ist.

Selbstverständlich sind bei der Tuberkulose diese Verhältnisse ganz besonders kompliziert, und es war ein ziemliches Wagnis, im Jahre 1908 eine Publikation „Frühdiagnose und Tuberkuloseimmunität" zu nennen. Wie Sie aus den Ausführungen, die ich Ihnen gemacht habe, entnommen haben, ist dieses Wagnis insofern gerechtfertigt worden, als jetzt ganz allgemein von Tuberkuloseimmunität gesprochen wird. Die gleiche Auffassung über die Tuberkuloseimmunität wurde unabhängig und gleichzeitig von mir durch Römer[1]) vertreten, und haben meine Arbeiten über diesen Gegenstand in den Versuchen dieses ausgezeichneten Forschers eine Ergänzung und Bestätigung gefunden. Es seien die Worte Römer's, die von späteren Bearbeitern offenbar meist übersehen worden sind, selbst im Wortlaut angeführt.

„Im Heft 1 des Bandes 9 dieser Zeitschrift (Januar 1908) hat Wolff-Eisner die spezifische Überempfindlichkeit gegen Tuberkulin, die man an tuberkulösen Individuen beobachtet, mag man nun das Tuberkulin subkutan injizieren oder nach v. Pirquet kutan oder nach Wolff-Eisner konjunktival applizieren, in engem Zusammenhang gebracht mit einer gewissen Immunität gegen die tuberkulöse Infektion. Unabhängig von diesen Erfahrungen bin ich auf tierexperimentellem Wege zu Vorstellungen gekommen, die mannigfache Berührungen mit den Ideen Wolff-Eisner's haben, insofern als auch ich in der spezifischen Überempfindlichkeit bei Tuberkulose ein Phänomen sehe, das zum mindesten in intimem Zusammenhang mit der Tuberkuloseimmunität steht. Da es mir immer bemerkenswert erscheint, wenn zwei Untersucher unabhängig voneinander zu gleichen oder ähnlichen Ergebnissen kommen, möchte ich auch an dieser Stelle meine Erfahrungen mitteilen, zumal, wie erwähnt, es ein anderer Weg ist, auf dem ich zu der Vermutung eines engeren Zusammenhangs zwischen spezifischer Überempfindlichkeit und Tuberkuloseimmunität gekommen bin."

Es erscheint mir wichtig, daß auf einem so schwierigen und komplizierten Gebiet zwei verschiedene Autoren auf verschiedenen Wegen gleichzeitig und unabhängig zu dem gleichsinnigen Resultat gekommen sind, daß bei der Tuberkulose ein Immunitätszustand vorhanden ist, der eine große Bedeutung für den Ablauf der Tuberkulose hat, weil diese Tuberkulinempfindlichkeit (soweit sie nicht durch Tuberkulinbehandlung beeinflußt

[1]) Römer, Spezifische Überempfindlichkeit u. Tuberkuloseimmunität. Brauer's Beitr. Bd. XI, Heft 2.



wird) mit dem Verlauf der Tuberkulose in Relation steht.

Die Angriffe gegen die lytische Theorie richten sich nun in erster Linie gegen die Lyse der Tuberkelbazillen, also gegen die Behauptung, daß Tuberkelbazillen sich unter dem Einfluß der lytischen Antikörper auflösen. Hierzu ist folgendes zu sagen. Die Lyse der Tuberkelbazillen bedeutet ja nur einen Punkt der umfangreichen Theorie, und nicht einmal einen sehr wesentlichen Punkt. Und es läßt sich nachweisen, daß bei einem Tiere mit „Immunitätszustand" bei experimenteller Infektion die Tuberkelbazillen verschwinden oder zum mindesten so spärlich werden, daß ihr Nachweis Schwierigkeiten macht, daß sie dagegen beim Fehlen des Immunitätszustandes nicht verschwinden und reichlich bleiben.

Die lytische Theorie, welche die Probleme der Tuberkulinwirkung und des Tuberkuloseimmunitätszustand zu erklären versucht, könnte sich mit jedem anderen Vorgang, der die Verminderung und Zerstörung der Tuberkelbazillen behandelt, abfinden, ohne in ihren Grundlagen irgendwie erschüttert zu werden. Solange aber ein anderer Nachweis nicht erbracht ist, auf welchem Wege die Tuberkelbazillen im Tiere mit Immunitätszustand zugrunde gehen, muß man sagen, daß das Bild von der lytischen Auflösung der Tuberkelbazillen das einfachste ist. Denn es befindet sich in Analogie mit den Vorgängen nach denen nachgewiesenermaßen andere Bakterien der Auflösung verfallen.

Dabei haben wir es stets offen ausgesprochen, daß die „Lyse der Tuberkelbazillen" nur ein Bild und ein Analogieschluß ist, da die Lyse der Tuberkelbazillen auch im Mikroskop nicht zu sehen ist, sondern nur aus dem Verschwinden der Tuberkelbazillen zu erschließen ist. Aber es ist schon früher von uns darauf hingewiesen worden, daß selbst bei der relativ so leicht nachweisbaren Lyse der Typhus- und Cholerabazillen sehr viele Stadien, die im gefärbten Präparat nicht mehr nachweisbar sind, sich dem färberischen Nachweis entziehen. Ja schließlich tritt selbst bei der Lyse des Typhusbazillus ein Stadium ein, wo die Lyse optisch auch im hängenden Tropfen nicht mehr verfolgt werden kann, weil die Bakterien homogen geworden sind, von den Streptokokken gar nicht zu reden, deren Mechanismus der Auflösung sich noch ganz der Wahrnehmung entzieht. Die lytische Theorie verlangt nur, daß irgendwelche Abbauprodukte für die Wirkung des Tuberkelbazillus verantwortlich gemacht werden. Ob dabei das morphologische Bild der Lyse oder das des verdauungsartigen Abbaues (der von Sahli als Chemolyse bezeichnet wird) als Bild gewählt wird, ist ohne prinzipielle Bedeutung, um so mehr als der Ausdruck Lyse, der die Verbindung mit der Ehrlich'schen Hämolyse und der Pfeiffer'schen Bakteriolyse herstellt, nur ein Bild für den Abbau ist, wie ich es selbst für morphologisch nicht nachweisbare Strukturen wie beim Eiweißabbau (Albuminolyse) gebraucht habe.

Ein weiterer Angriffspunkt gegen die lytische Theorie ist vor allem die Erfahrungstatsache, daß die Übertragung der passiven Anaphylaxie bei der Tuberkulose nicht konstant gelingt. Wenn z. B. ein Tier überempfindlich gegen Tuberkulin ist, ist es nicht mit Sicherheit möglich, durch Übertragung seines Serums auf ein anderes Tier, dieses Tier ebenfalls überempfindlich zu machen, ein Vorgang, der als passive Anaphylaxie bezeichnet wird. Weiter scheint gegen die lytische Theorie die geringe Wirkung des passiv übertragenen Serums, wie z. B. des Marmorek'schen Tuberkuloseserums zu sprechen, bei dem man ja Antikörper, die vom Tiere gewonnen sind, auf den Menschen überträgt. Diese Einwände halte ich nicht für durchgreifend, weil sie viele Erklärungen zulassen, die mit der Theorie durchaus in Einklang stehen, und auf die an anderer Stelle eingegangen werden soll. Die Polymorphie des Symptomenbildes der Tuberkulose, besonders aber die Tatsache, daß der Ausgang der Erkrankung nicht mit der Menge der Antikörper in direkter Relation steht, läßt eben immer wieder Einwände gegen jede Theorie, welche es auch sei, zu.

3. Die Deyke-Much'schen Partialantigene.

Daß die Bakterienkörper einen komplizierten Komplex darstellen, und nicht nur aus Bakterieneiweiß bestehen, weiß man eigentlich seit langem. Die Babes-Ernst'schen Körnchen haben auch rein morphologisch einen Begriff von der Vielgestaltigkeit des Bakterienaufbaus gegeben. Bei den Tuberkelbazillen ist mit Fettsubstanzen vielfach experimentiert worden und sind diese die Ursache der Sonderstellung der Tuberkelbazillen.

Deycke und Much haben die Trennung der einzelnen Komponenten der Tuberkelbazillenleibessubstanz durch eine aufschließende Vorbehandlung mit Milchsäure erleichtert, der eine Extraktion mit Alkohol und Äther folgt. Auf diese Weise gelingt eine Trennung in drei verschiedene Substanzen, wie sich dies aus dem Deycke-Much'schen Schema ergibt.

Milchsäure-Tuberkelbazillen-Aufschließung (**MTb**)

Filtrat (**L**) — Rückstand (**MTbR**)

Rückstand: Eiweißgruppe (**A**) + Fettgemisch

Fettgemisch: Fettsäuren + Lipoide (**F**) — Neutralfett + Wachsalkohol (**N**)

Gegen jede dieser Substanzen werden eigene Antikörper gebildet, und mit Hilfe der Intrakutanreaktion ist gegenüber jeder dieser Substanzen ein besonderer Immunitätszustand feststellbar. Wichtig ist die Feststellung von Müller, daß bei chirurgischer Tuberkulose die Antikörperbildung gegen die Fettsubstanzen (F. N.), bei Lungentuberkulose gegen die Eiweißsubstanzen (A) im Vordergrund steht.

Die intrakutane Methodik ermöglicht die mathematische Immunitätsanalyse, wie Deycke-Much- oder die Titerstellung, wie die vorhergehenden Autoren es ausdrücken. Mantoux, Mendel, Römer, Ellermann und Erlandsen, Hamburger u. a. haben den Wert der Titerstellung hervorgehoben, wir den prognostischen und therapeutischen Wert der intrakutanen Methodik (besonders auch für die Indikationsstellung des Aborts) immer wieder betont. Trotzdem ist in Praktikerkreisen die intrakutane Methodik in ihrer Wichtigkeit erst durch die wissenschaftliche Propaganda der Firma Kalle u. Co. erkannt worden. Daher wird dem Konto von Deycke und Much manches zugeschrieben, was unseres Erachtens der intrakutanen Technik an sich zukommt. Wenn z. B. Löwenhardt die Gegnerschaft gegen das Tuberkulin darauf zurückführt, daß man nie wissen kann, wie der erkrankte Körper auf Tuberkulin reagiert, so ist die erforderliche Anpassung der Therapie an den Immunitätszustand bei Benutzung der intrakutanen Technik auch bei Verwendung von Alttuberkulin möglich.

Die Trennung des Tuberkulins in Partialantigene ermöglicht eine Erweiterung der Übersicht über die immuno-biologischen Vorgänge bei der Tuberkulose, wie das Fehlen von Partialantikörpern usw. Die Resultate werden allerdings nur durch eine zeitraubende Technik gewonnen.

Ein wichtiger, wenn auch bisher unerklärter Unterschied zwischen Tuberkulin und den Partialantigenen ist die für letztere aufgestellte Behauptung, daß bei der Behandlung der Titer ansteigt. Bei der Tuberkulinbehandlung nimmt bekanntlich die Empfindlichkeit ab. Diese Unempfindlichkeit wurde bekanntlich von Koch und seiner Schule (Löwenstein) als Immunität angesehen, während unsere Versuche die jetzt allgemeine anerkannte Tatsache ergaben, daß der Immunitätszustand bei der Tuberkulose mit gesteigerter Empfindlichkeit gegen Tuberkulin einhergeht.

Diese Differenz zwischen Tuberkulin und den Partialantigenen wäre zunächst wissenschaftlich sicher zu beweisen, und wenn dies erfolgt ist, zu erklären; vom rein praktischen Standpunkt haben wir hier ein Bedenken vorzubringen, daß es schwer zu erklären ist, warum in der von Deycke-Much herausgegebenen Gebrauchsanweisung für die therapeutische Anwendung der Partialantigene die Dosen andauernd gesteigert werden. Denn wenn die Empfindlichkeit andauernd ansteigt, müßte man doch bei gleichbleibender Dosis Erfolge erzielen, oder könnte die Dosis sogar herabsetzen. Eine Aufklärung dieser nicht ganz logisch begründeten Vorschrift wäre durchaus erwünscht.

Schließlich behaupten Deycke und Much, daß die Partialantigene die Trennung der infiltrativen und exsudativen Komponente der Tuberkelbazillenwirkung ermöglichen. Bis auf weiteres möchte ich diese Behauptung auf eine nicht zutreffende Deutung vorliegender Versuchsresultate zurückführen, da meine Versuchsresultate einwandfrei ergeben, daß dem Alttuberkulin teils exsudative, teils infiltrative Wirkung zukommen, und daß der Effekt nicht vom Präparat, sondern vom Immunitätszustand des Organismus abhängig ist.

Was die praktische Anwendung der Partialantigene anlangt, so gehen Deycke und Much davon aus, daß sie mit der Entfernung des Filtrats (L) die giftigen Stoffe des Tuberkulins beseitigt haben. Auf Grund des vorliegenden Materials muß ich bestreiten, daß es gelungen ist, die Giftwirkung des Tuberkulins aufzuheben, die meines Erachtens eine dem Tuberkulin immanente Eigenschaft ist, die vom Tuberkulin und daher auch von der therapeutischen Tuberkulinwirkung nicht getrennt werden kann. Ebenso wie es Fritz Meyer nicht gelungen ist, mit seinem sensibilisierten Tuberkulin, wie er zuerst behauptete, Reaktionen zu beseitigen, ebensowenig ist dies mit den Partialantigenen möglich. Zum Belege beziehe ich mich nicht auf eigenes Material, sondern auf Angaben von Deycke-Much in der neuen Anleitung, wo sie auf S. 9 von Temperatursteigerungen bei Hochreaktiven berichten, wenn bei der intrakutanen Reaktion ein Teil in das subkutane Gewebe gelangt. Auch Bacmeister sah bei der Anwendung der Partialantigene häufig den Verlauf der Krankheit ungünstig beeinflussende Herdreaktionen von sehr protrahiertem Verlauf, welche zum Teil mit subfebrilen Temperaturen einhergingen. Die Folge dieser Beobachtungen ist, daß Deycke-Much in der Dosierung erheblich zurückgingen, so daß zurzeit die Therapie nicht mehr nach dem Immunitätstiter eingestellt wird, was wir zuerst 1908 empfohlen haben und was wir im Prinzip auch heute noch für den einzigen Weg halten, auf dem die Tuberkulintherapie von einer empirischen zu einer exakt wissenschaftlichen Methode werden kann.

Von einigen Autoren werden im Verlauf der Tuberkulinbehandlung anaphylaktische Störungen gefürchtet und darum empfiehlt auch Deycke-Much täglich die Injektion der Partialantigene vorzunehmen. Wäre die Voraussetzung richtig, so wären die täglichen Injektionen wohl kaum die geeignete Methode, einen therapeutischen Erfolg zu erzielen. Wir halten jedoch die Voraussetzung nicht zutreffend. Wir führen im Jahre etwa 6000 therapeutische Tuberkulininjektionen aus, wobei wir nicht täglich injizieren, sondern wöchentlich meist nur 1 Injektion geben. Niemals haben wir dabei das Auftreten anaphylaktischer Erscheinungen beobachtet. Nach diesen Erfahrungen haben wir die Anaphylaxie auch bei den Partialantigenen nicht gefürchtet und wöchentlich nur 2 Injektionen gegeben, obwohl die alte Vorschrift von Deycke-Much besagte, daß man unter allen Umständen weniger als 3 Injektionen wöchentlich unterlassen solle. Wir haben auch hier niemals das Auftreten von Anaphylaxie beobachtet, und müssen die Befürchtung für ein

Theorem erklären. Wenn auch uneingestanden, scheinen sich auch Deycke-Much dieser Anschauung anzuschließen. denn wenn sie für die Anstaltsbehandlung auch die täglichen Injektionen empfehlen, weil dadurch die jeder aktiven Immunisierung anhaftenden und störenden anaphylaktischen Reaktionen mit Sicherheit vermieden werden, „bewähren sich bei der ambulanten Behandlung 1—2 mal wöchentlich vorgenommene Einspritzungen" (S. 6 der neuen Anleitung). In gleicher Weise erscheint es uns als ein Widerspruch zu der umfangreichen theoretischen Arbeit, die Deycke und Much geleistet haben, wenn sie jetzt für den Praktiker nicht die Anwendung der Partialantigene A, F und N, sondern das Mischpräparat Mtbr empfehlen, besonders wenn es Immunitätsbilder wie das auf S. 10 (siehe Tabelle)

A	1 : 10 Millionen	1 : 100 Millionen	1 : 1000 Millionen	1 : 10000 Millionen	A 1 : 1000 Million.
F	1 : 10000	1 : 100000	1 : 1 Million	1 : 10 Millionen	F 1 : 10000
N	1 : 1000	1 : 10000	1 : 100000	1 : 1 Million	N 1 : 1000

Ein viel seltener vorkommendes Immunitätsbild.
(MTbR für die Behandlung kontraindiziert.)

der neuen Anleitung abgebildete gibt, welche die Behandlung mit Mtbr direkt kontraindizieren.

Zusammenfassend möchten wir ausführen, daß der Filtratanteil des Tuberkulins uns nicht als die Ursache von Tuberkulinmißerfolgen erscheint, daß wir trotzdem aber das Deycke-Much'sche Tuberkulin als ein wertvolles Präparat in der Konkurrenz der Tuberkuline betrachten und daß seine weitere Anwendung uns dringend erwünscht erscheint, besonders, wenn sie im Vergleich mit andern, bei ebenfalls mit immunologischen Grundsätzen verwendeten Tuberkulinen erfolgt. Ein Feld für die Anwendung der Partialantigene eröffnet sich vielleicht gerade bei der Urogenitaltuberkulose. Die wichtigste Frage, die auf dem Gebiet der Partialantigene zu lösen ist, ist die, ob es schadet, wenn man neben den Partialantigenen A auch die Partialantigene F und N, gegen welche ein Immunitätszustand schon vorhanden ist, mitinjiziert. Nach den sonstigen Erfahrungen auf dem Gebiet der Immunitätslehre ist dies nicht der Fall, denn die Injektionen von Antigenen, gegen welche Antikörper schon vorhanden sind, hält im allgemeinen die sog. Grundimmunität aufrecht. Die Voraussetzung ist natürlich, daß die therapeutisch gewählte Dosis sich nach dem Partialantigen richtet, gegen welches der geringste Immunitätszustand vorhanden ist. Aber dies ist ja sowieso der Fall, denn die neue Anleitung empfiehlt die Wahl der kleinsten Anfangsdosen als Regelfall.

I. Abhandlungen.

1. Die Zeichen des unzweifelhaft eingetretenen Todes.

Von

Prof. Dr. **C. Hart** in Berlin-Schöneberg.

Die Furcht, scheintot begraben zu werden, ist noch heute im Volke weit verbreitet. Um sich davor ganz sicher zu bewahren, treffen viele Kranke die Bestimmung, daß nach ihrem Ableben die Pulsadern zu öffnen seien oder daß gar die Obduktion ihres Leichnams ausgeführt werde. Daß noch heute diese Furcht den Menschen auf seinem Sterbelager quälen kann, macht weniger die Erinnerung an Vorkommnisse in früheren Zeiten, die zudem auf meist ganz unverbürgten Erzählungen und Berichten beruht, als vielmehr die immer wieder neu zu machende Beobachtung und die Kenntnis gewisser an der Leiche sich abspielender Vorgänge, die dem Laien als solche des Lebens erscheinen müssen und geeignet sind, zu allerhand Gerüchten über Scheintod Anlaß zu geben. Wenn, um nur an einige solcher Vorgänge an der Leiche zu erinnern, eine Gänsehaut auftritt oder Gliedmaßen infolge Muskelkontraktion ihre Stellung ändern oder die Wangen längere Zeit nach dem Tode sich färben oder gar noch eine Frucht aus der Gebärmutter ausgestoßen wird (sog. Sarggeburt), so sind das Vorgänge, die bei Laien sehr wohl den Glauben zu nähren vermögen, daß ein Begrabenwerden nur Scheintoter vorkomme. Und Leben ist es ja auch, was sich da teilweise noch im Leichnam abspielt, dessen einzelne Gewebe und Organe den Tod des Individuums überdauern können, und unter Ablauf vitaler Prozesse zu Veränderungen des menschlichen Körpers führt, die als Leichenerscheinungen bekannt sind. Es ist aber ein Unterschied zwischen dem Leben und Tod, wie der Laie sie meint, und dem Leben und Tod im Sinne des naturwissenschaftlich denkenden Arztes. Jener hat ausschließlich das Leben des Individuums, der Persönlichkeit, im Auge, welches der berühmte französische Arzt Bichat in seinen Recherches sur la vie et la mort als das animale bezeichnete, während dem Arzte auch Bichat's vegetatives Leben bekannt sein muß, unter dem die biologischen, einige Zeit über den Tod der Persönlichkeit hinaus fortdauernden Vorgänge an den Zellen, Geweben und Organen des Körpers zu verstehen sind.

Auf dieser Tatsache, daß nicht mit einem

Schlage alles Leben im Organismus aufhört, sondern gewisse Lebensvorgänge noch mehr oder weniger lange nach dem Tode der Persönlichkeit sich abspielen, beruht die große Schwierigkeit, streng wissenschaftlich den endgültigen Eintritt des Todes zu bestimmen. Indem man zugeben mußte, daß noch nach dem „gesetzlichen" Tode des Individuums deutliche Lebenserscheinungen an den einzelnen Körperteilen und Organen sich nachweisen lassen, kam man sogar bei diesen rein wissenschaftlichen Betrachtungen dazu, von einem Scheintod zu sprechen. Es gebe eben vom letzten Herzschlag und Atemzuge bis zum völligen Erlöschen aller Lebensvorgänge im Körper einen Zustand, in dem das Individuum weder bestimmt dem Leben noch dem Tode angehöre. Aber mit Recht hat Jores diese Vorstellung abgelehnt, weil das Wort „Scheintod" mit der Möglichkeit einer Wiederbelebung rechne, die in Wahrheit nicht mehr vorhanden sei. Vielmehr sei mit dem Aufhören der Atmung und dem Stillstand des Herzens der allmähliche Eintritt auch desjenigen Zustandes unabwendbar, den man bei dem Erlöschen aller Lebensfunktionen sämtlicher Elementarbestandteile des Organismus wissenschaftlich als Tod bezeichnen müsse. So lasse sich keine strenge Scheidung zwischen dem Tod des Individuums, wie man ihn im gewöhnlichen Leben versteht, und dem seiner einzelnen Bestandteile, also dem wissenschaftlich konstruierten Tode, durchführen und man sei auch wissenschaftlich berechtigt, die Funktionseinstellung der Atem- und Herztätigkeit mit zum Begriff des allgemeinen Todes zu zählen. Aus dieser Überlegung ist die Jores'sche Definition des Todes hervorgegangen, die unter manchen anderen heute wohl am meisten anerkannt ist und folgendermaßen lautet: „Unter dem allgemeinen Tode des Organismus verstehen wir die mit dem endgültigen Stillstand der Atmung und des Kreislaufs gegebene, von einem Erlöschen sämtlicher Lebensvorgänge notwendig gefolgte dauernde Störung und Einstellung der Funktionen." Es entspricht demnach dem Gesetz, der Anschauung des gewöhnlichen Lebens, wie dem Standpunkte der Wissenschaft, wenn man das Leben für erloschen erklärt, sobald die Atmung und die Herztätigkeit dauernd aufgehört haben (Kockel).

Was nun zunächst die Atmung anbelangt, so weiß man nur zu gut, daß sie aufgehört haben kann, während das Herz noch weiter schlägt, und daß ihr Stillstand eine wenn auch begrenzte Zeit lang vertragen werden kann, ohne daß notwendigerweise der Tod des Individuums eintritt. Namentlich an die Asphyxie der Neugeborenen ist hier zu erinnern, die nicht all zu selten trotz längerer Dauer gut überstanden wird. Die Kenntnis, daß Atemstillstand nicht gleichbedeutend mit Tod ist, ist besonders in jenen Fällen wichtig, in denen es sich, wie besonders beim Ertrinken, um eine Verlegung der luftzuführenden Wege handelt, nach deren Freimachung das Leben wieder geweckt werden kann, weil das Herz seine Tätigkeit noch nicht endgültig eingestellt hatte. Wenn die Berichte über jene indischen Fakire der Wahrheit entsprechen, die ihren Scheintod durch „Selbsterstickung" herbeiführen, indem sie den Atem anhalten und durch die zurückgelegte Zunge den Schlundkopf verschließen und sich dann für Tage oder angeblich sogar Wochen lebend begraben lassen, um dann zu neuem Leben geweckt zu werden, so müßte es Menschen geben, die den Stillstand der Atmung staunenswert lang vertragen können. So lange keine strenge ärztliche Beobachtung vorliegt, wird man diesen Erzählungen mit Fug und Recht den Glauben versagen dürfen. Bisher lehren einwandfreie Beobachtungen nur, daß der Stillstand der Atmung fast stets etwas früher als der der Herztätigkeit beim Verlöschen des Lebens eintritt und daß er somit nicht allein letzteres mit Gewißheit anzeigt.

Das größere und entscheidende Gewicht ist also auf die Untersuchung des Herzens als des ultimum moriens zu legen. Zwar darf man nicht daran zweifeln, daß auch ein ganz kurz vorübergehender Stillstand seiner Bewegungen noch überwunden werden kann, wie wohl am eindeutigsten die Fälle von Wiederbelebung des Herzens durch direkte Herzmassage beweisen, aber eine längere vollkommene Unterbrechung der Herzarbeit, etwa in dem Maße, wie sie bei der Atmung möglich ist, ist nicht mit dem Leben des Individuums vereinbar. Aber es wäre ja wenigstens denkbar, daß sich die Feststellung, ob das Herz noch arbeitet oder nicht, sehr schwierig gestaltet, und der Laie wird immer an dem subjektiven Urteil des Arztes zweifeln können.

Wenn es aber wirklich vorkommt oder, wie man wohl besser sagt, vorkommen sollte, daß trotz der Feststellung eines Stillstandes der Atmung und der Herztätigkeit der Eintritt des Todes noch nicht unzweifelhaft erscheint, so kennen wir noch eine ganze Reihe von Zeichen des Todes, die als Folge des Atmungs- und Herzstillstandes nach und nach und mehr oder weniger schnell auftreten. Wie sie unausbleiblich und nicht rückgängig zu machen sind, so folgen sie in ihrem stetigen Fortschreiten einer gewissen Gesetzmäßigkeit. Je ausgeprägter das einzelne, je vollkommener ihre Kombination, um so gewisser ist das Leben erloschen. Die Zeit, die bestimmungsgemäß bis zur Beerdigung des Leichnams verstreichen muß, reicht aus, sie fast stets zur Ausprägung kommen zu lassen.

Eines der frühesten und wichtigsten Zeichen des Todes ist das Schwinden des Gewebsturgors. Unmittelbar nach dem Tode erlischt nicht nur der Glanz des Auges, sondern es verliert dieses auch seine prall-elastische Konsistenz, deren Abnahme schnell und merklich fortschreitet. Es ist diese Veränderung, mit der andere wie die Trübung der Cornea einhergehen, deshalb so

wichtig, weil sie niemals bei noch Lebenden zu beobachten ist. Weder bei hochgradig Kachektischen noch bei großem Wasserverlust des Organismus wie bei der Cholera asiatica zeigt sich selbst in der Agone diese Erscheinung. Ihr entspricht am übrigen Körper die allgemeine, nur nicht so schnell erkennbare Erschlaffung der Gewebsspannung, an der auch die Muskulatur teilnimmt. Es platten sich infolgedessen alle die Stellen ab oder erhalten sich nicht von selbst ausgleichende Eindrücke, auf denen irgendein Druck lastet wie beispielsweise da, wo der Körper der Unterlage fest aufliegt, oder an den Bauchdecken, wenn die Hände auf ihnen ruhen. Daß das Schwinden der Gewebsspannung (Turgor) auf dem Stillstand der Herztätigkeit beruht, ist zweifellos; sie treibt nicht nur das Blut und die Lymphe, sondern letzten Endes alle Gewebssäfte, und wenn die in ihr gegebene vis a tergo fehlt, so laßt sich die Gewebs- und Gefäßflüssigkeit ausdrücken und verdrängen ohne sofortigen Spannungsausgleich bei Lösung des Druckes. Der Verlust der physiologischen Gewebsresistenz nach Todeseintritt fehlt auch an krankhaft veränderten Körperstellen und -teilen nicht.

Erst später, aber gleichfalls infolge des völligen Fehlens jeder Flüssigkeitsströmung im Gewebe treten Eintrocknungserscheinungen auf, wie sie besonders an der Cornea und an der Bindehaut des Auges, an wunden Rändern der Nasenöffnungen und an den Lippen, an allen Hautstellen, die intravital oder postmortal der Epitheldecke verlustig gegangen sind, zu beobachten sind. Überall hier verdunstet die im oberflächlichen Gewebe vorhandene und der Luft ausgesetzte Flüssigkeit, ohne daß sie ersetzt werden kann, und dieser Vorgang führt dann hauptsächlich am Auge zu ganz gesetzmäßigen Veränderungen, die namentlich bei mangelhaftem Lidschluß zeitig und in stärkerem Grade auftreten. Den in letzterem Falle schon wenige Stunden nach dem Tode vorhandenen dreieckigen braunen Fleck zu beiden Seiten der Cornea hat man früher sogar einmal als ein besonders sicheres Zeichen des Todes zur Unterscheidung gegenüber dem Scheintod hingestellt.

Das Aufhören der Herztätigkeit ist es im wesentlichen auch, aus dem sich ein weiteres Zeichen des Todes, das Bleichwerden der Haut erklärt. Schnell nach dem Stillstand des Herzens auftretend, ist es zunächst ein ganz allgemeines, wenn keine stärkere Störung des Blutumlaufes während des Lebens bestand. Das Auftreten der Hypostasen ändert das Bild freilich bald und es bleiben nur die Körperteile bleich, aus denen sich das Blut in die tiefer gelegenen gesenkt hat. Obwohl aber das Erbleichen des Körpers unmittelbar nach dem Stillstand des Herzens eintritt, so würde es doch für sich allein kein untrügliches Zeichen des eingetretenen Todes sein können. Denn wie es bei stark ausgebluteten Individuen (äußere oder innere Verblutung) oder bei solchen mit schwerer Bluterkrankung (Leukämie, perniziöse Anämie) kaum merkbar sein kann, so wissen wir andererseits, daß besonders schwere Zyanose wie bei Herzfehlern selbst im Tode nicht schwindet, wie auch andere im Leben tiefer gefärbte Hautstellen (Exantheme, entzündliche Röte um Karbunkel, Geschwüre) zwar abblassen, aber nicht ganz verschwinden. Es kann also vorkommen, daß Individuen mit leichenblasser Hautfarbe noch leben, andererseits solche mit Cyanose des Gesichtes schon längere Zeit tot sind. Noch lange Zeit nach dem Tode aber kann, wie schon hier erwähnt werden soll, das tiefblasse Gesicht der Leiche noch einmal wieder Farbe bekommen, indem ein zartes Rot die Wangen überzieht. Es ist dies eine Fäulniserscheinung, die man kennen muß, weil gerade sie oftmals Staunen und Zweifel beim Laien erregt, wie noch unlängst in der Zeitungserzählung eines Pfarrers zu lesen stand, der zur Stunde des Begräbnisses einer jungen Frau den aufgebahrten Körper mit „rosigen, blühenden" Wangen daliegen sah, so daß er fast zweifeln wollte, einen Leichnam vor sich zu haben.

Ein allgemein bekanntes Merkmal des eingetretenen Todes ist das Erkalten des Körpers. Unmittelbar nach Stillstand des Herzens läßt es sich natürlich nicht verwerten; es bleibt zunächst nicht nur aus oder unmerklich, weil an sich das Unterhautgewebe ein schlechter Wärmeleiter ist, sondern manchen Krankheiten, wie beispielsweise dem Tetanus, ist es sogar eigentümlich, daß noch nach dem Tode ein Anstieg der ohnehin oftmals erheblich erhöhten Körpertemperatur eintreten kann, der allerdings nicht lange anhält. Es ist diese postmortale Temperatursteigerung eines der deutlichsten Anzeichen für die noch nach dem Tode des Individuums im Körper sich abspielenden Lebensvorgänge, denn sie läßt sich lediglich, wie das u. a. namentlich Cohnheim betont hat, aus der Fortdauer wärmebildender Prozesse bei erheblicher Verringerung des Wärmeverlustes an der Körperoberfläche erklären. Daß trotz erhöhter Körpertemperatur die Haut auch schon zu Lebzeiten sich kühl anfühlen lassen kann, lehrt besonders der Hinweis auf das Stadium algidum der Cholera. Einige Stunden nach dem Tode pflegt ganz allgemein eine merkbare und ständig zunehmende Abkühlung des Körpers einzutreten. Aber in der Schnelligkeit dieses Erkaltens bestehen große Unterschiede. Während des Lebens noch und unmittelbar nach dem Tode überhitzte Körper, sehr fette und schwere, noch bekleidete oder in Betten warm zugedeckte, in warmen Räumen oder bei heißer Sommertemperatur Verstorbene erkalten langsamer als bei kühler Körper- und Außentemperatur Verschiedene, Magere, Kachektische, Unbekleidete und Unbedeckte. Man sagt auch, daß die Todesart von Einfluß auf das Schwinden der Körperwärme sei. So sollen Erstickte und vom Blitz

Getötete langsamer erkalten, aber sichere Erfahrungen scheinen hierüber nicht vorzuliegen. Wie dem auch sei, so viel ist sicher, daß die nach dem Tode eintretende Abkühlung des Körpers von den verschiedensten Umständen abhängig ist, daß aber im allgemeinen für das Gefühl nach 12 Stunden der Leichnam erkaltet ist, während der völlige Verlust der Körperwärme noch später eingetreten ist. Daß sich der Leichnam Ertrunkener oder unmittelbar nach dem Tode ins Wasser Geworfener schneller und zwar entsprechend der Temperatur des Wassers abkühlt, bedarf keiner weiteren Begründung.

Ein sicheres Merkmal des eingetretenen Todes sind die sog. Totenflecke, die sich erklären aus der Senkung des Blutes innerhalb der Gefäße nach den tief gelegenen Körperteilen und aus späterer Diffusion des Blutfarbstoffes in das Gewebe. Wenn die Triebkraft des Herzens erlischt und das Blut nicht mehr in vorgeschriebener Richtung umgetrieben wird, sondern stillsteht, so muß es dem Gesetz der Schwere folgen. Dieses Gesetz macht sich bei Schwerkranken gewiß schon vor dem Tode geltend, wenn das Herz nicht mehr die Kraft besitzt, das Blut mit der notwendigen Geschwindigkeit durch den Körper zu treiben, aber zur Ausbildung der charakteristischen hypostatischen Hautflecke kommt es dabei nicht, höchstens treten sie dann nach dem Tode etwas frühzeitiger auf und erreichen schneller größere Ausbreitung. In dieser Hinsicht begegnet man überhaupt erheblichen Verschiedenheiten. Je vollblütiger das Individuum, je stärker ohnehin der Füllungsgrad der peripheren Venen war, um so früher auftretend, dunkler und ausgebreiteter pflegen die Totenflecke zu sein. Die Diffusion des Blutfarbstoffes aus den Gefäßen ist dann nur eine Folge der Blutzersetzung und beginnenden Fäulnis. Besonders zeitig treten bei septischen Leichen mit hämolysiertem Blute die Diffusionsflecke auf.

Beide Arten von Totenflecken, die auf intravaskulärer Blutsenkung beruhenden wie die durch Diffusion des Blutfarbstoffes entstandenen, lassen sich bei einiger Vorsicht nicht mit intravital zustande gekommenen Flecken der Haut gleicher oder ähnlicher Farbe, insbesondere mit Hautblutungen, verwechseln. Bei dem Erbleichen des Körpers nach dem Tode verschwinden selbstverständlich während des Lebens entstandene kleine und größere Blutungsherde verschiedensten Alters nicht und lassen die für sie jeweils charakteristische Farbe weiter erkennen, es sind aber der Unterscheidungsmerkmale gegenüber den Totenflecken mehrere. Die letzteren lassen sich, wenigstens soweit sie auf einfacher Hypostase beruhen, wegdrücken und treten bei Lösung des Druckes allmählich wieder auf. Sie entsprechen ferner den abhängigen Teilen des Körpers und finden sich niemals so diffus, wie es beispielsweise für ein hämorrhagisches Exanthem in Frage kommen könnte. Dabei ist freilich stets zu berücksichtigen, daß abhängig, tief gelegen, sehr verschiedene Teile des Körpers sein können je nach dessen Lage im Augenblicke des Todes, daß weiterhin jeder Körperteil für sich, z. B. das Gesicht, hoch und tief gelegene Stellen hat bzw. haben kann, daß endlich die Totenflecke wandern, wenn der Leiche nach Auftreten der Totenflecke eine andere Lage gegeben wird. Es ist also der Fall denkbar, daß an gewissen Stellen des Körpers Totenflecke noch bestehen, während sie an anderen in neuem Auftreten begriffen sind; man könnte also beispielsweise am Rücken und auf der Bauchseite bei gegebener Bedingung zugleich, allerdings nur vorübergehend, Totenflecke vorfinden. Aber auch bei unveränderter Lage der Leiche zeigt das Auftreten der Totenflecke an den tiefgelegenen Stellen des Körpers insofern etwas Bezeichnendes, als sie überall da wegbleiben, wo ein dauernder Druck gewissen Grades auf den Körper ausgeübt wird, wo also bei fehlendem Gewebsturgor die Venen und Kapillaren der Haut komprimiert werden. Das sicherste Unterscheidungsmittel gegenüber intravital entstandenen Hautblutungen bietet aber das Einschneiden der Hautflecke, wie es bei den Obduktionen vorgeschrieben ist, wobei sich leicht erkennen läßt, ob das Blut innerhalb der Gefäße oder frei im Gewebe liegt. Nur in seltenen Fällen scheinen im Bereich der Hypostasen auch postmortale Ecchymosen zustande kommen zu können (H a b e r a, N a u w e r c k).

Allgemein bekannt ist die Totenstarre. Obwohl alle Reflexe unmittelbar nach endgültigem Stillstand des Herzens erlöschen, behält die Muskulatur noch eine Zeit lang ihre elektrische Reizbarkeit und Kontraktionsfähigkeit. Deren letzter Ausdruck ist offenbar die Totenstarre. Wie die Totenflecke pflegt auch sie erst einige Stunden nach dem Erlöschen des Lebens in ihren ersten Anfängen aufzutreten, um sich von der Kiefer- und Nackenmuskulatur allmählich nach abwärts über die gesammte Muskulatur auszudehnen und etwa zwei bis drei Tage bestehen zu bleiben. Sie stellt eine äußerst wechselvolle Erscheinung dar, deren Auftreten manchmal ein fast augenblickliches ist (kataleptische Totenstarre bei plötzlichem Tode während besonderer Muskelspannung, bei Verbrennung, bei Cholera), die in der Mehrzahl der Fälle aber in ihrer allmählichen Ausprägung und in ihrer Dauer eine deutliche Abhängigkeit von der Stärke der Muskulatur, der Art der Krankheit und des Todes zeigt. Bei durch lange Krankheit Entkräfteten kann die Totenstarre beispielsweise kaum angedeutet sein, beim muskelkräftigen Tetaniker dagegen besonders hohen Grad erreichen. Während sie bei unreifen Früchten überhaupt nicht bemerkbar ist, soll sie, nach L i m a n, bei plötzlich im Rausch Verstorbenen bis zu 9 Tagen bestehen bleiben.

Eine Verwechslung der Totenstarre mit irgend einem intravitalen Zustand ist eigentlich kaum möglich, nicht einmal bei der kataleptischen Totenstarre, bei der das infolge ihres Auf-

tretens unmittelbar in und nach dem Tode und der ganz eigenartigen Fixierung der augenblicklichen Haltung und Bewegungsvorgänge wenigstens denkbar wäre. Trotzdem ist es wichtig, auf einige Erscheinungen hinzuweisen, deren falsche Deutung Anlaß zu Gerüchten über einen Scheintod geben kann und schon gegeben hat. Die Totenstarre beruht auf einer langsamen Kontraktion der Muskeln, wie sie bei unseren Bewegungen während des Lebens erfolgt; manche Beobachtungen sprechen für die Identität der intravitalen und postmortalen Muskelkontraktion. So weist Kockel besonders auch auf die Verdickung der Muskelbäuche hin, deren starke Ausprägung vielen Leichen geradezu etwas Athletisches geben kann. Infolge dieser Kontraktion muß die Totenstarre aber auch, wenngleich sie langsam und unmerklich abläuft, an den Extremitäten wie beispielsweise am Ellenbogengelenk, an Hand und Fuß Bewegungsvorgänge auslösen können, und es ist wohlbegreiflich, wenn dem Laien atwa die veränderte Stellung des Armes oder eine nach dem Tode geballte Hand auffallen sollte. Wollte man wirklich, wie es zur Erkennung des Scheintodes ganz ernstlich vorgeschlagen worden ist, irgendwelche Vorrichtungen mit der Leiche in Verbindung bringen, die bei der geringfügigsten Bewegung ein Läutewerk in Betrieb setzen, so müßte man schon diesen Leichenerscheinungen Rechnung tragen. Schon längst wissen wir, daß die Totenstarre nicht nur die quergestreifte Skelettmuskulatur sondern auch die des Herzens und die glatte Muskulatur ergreift. Die Kontraktion der letzteren in der Haut bietet die Erklärung für das, übrigens wie die Starre der willkürlichen Muskulatur vorübergehende, Auftreten einer „Gänsehaut" noch längere Zeit nach dem Tode, das also durchaus als eine Leichenerscheinung verständlich ist, ebenso wie eine postmortale starke Runzelung des Hodensackes. Bei Kockel findet sich auch die Möglichkeit erörtert, ob etwa auch die sog. Sarggeburten teilweise wenigstens auf die Kontraktion der glatten Uterusmuskulatur zurückzuführen seien, wobei allerdings dem Druck in der Bauchhöhle angesammelter Fäulnisgase die wesentliche Bedeutung zugesprochen wird. So begreiflich es ist, daß der Laie eine „Geburt" sich nicht als Leichenerscheinung zu erklären vermag, so leicht dürfte dem Arzte die Unterscheidung zwischen intravitalem und postmortalem Vorgang fallen. Nicht unerwähnt soll bleiben, daß zwischen der Totenstarre und der postmortalen Blutbewegung gewisse Beziehungen bestehen. Indem sich nämlich auch die glatte Muskulatur der kleinen Arterien zusammenzieht, wird aus ihnen das etwa in ihnen vorhandene Blut in die Venen und das Kapillargebiet getrieben.

Es bleibt schließlich noch als letztes und untrüglichstes Zeichen des Todes die Fäulnis des Leichnams zu erwähnen, auf die näher nicht eingegangen zu werden braucht. Ihr Eintritt und Fortschreiten ist in weitestem Maße abhängig von teils im Organismus selbst, teils in dessen Umwelt gelegenen Bedingungen, ihre Erscheinungsformen lassen, selbst wenn sie bei septischen Leichen bemerkenswert frühzeitig erkennbar werden, keinen Vergleich mit intravitalen Vorgängen zu. Zeigt ein Körper deutlich Fäulnis, so erübrigt sich jede nähere Untersuchung, soweit die Feststellung des unzweifelhaft eingetretenen Todes allein in Betracht kommt.

Wie sich aus der kurzen Aufzählung ergibt, kennen wir eine ganze Reihe von Zeichen des unzweifelhaft eingetretenen Todes, zu deren unverkennbarer Ausprägung die zwischen Tod und Begräbnis liegende Zeit in den allermeisten Fällen vollommen ausreicht. Keines läßt sich mehr in den ursprünglichen, für das Leben charakteristischen, Zustand zurückverwandeln und unaufhaltsam läuft die Kette der Erscheinungen ab. In Einzelheiten erhebt sich manche interessante wissenschaftliche Frage, wie beispielsweise die über das Wesen der Totenstarre, für die Praxis aber genügt es, allgemein über die nach dem endgültigen Stillstand des Herzens, also mit dem Tode des Individuums, am Körper sich abspielenden Veränderungen unterrichtet zu sein. Daß sie gelegentlich echten Lebenserscheinungen gleichen können, haben wir gesehen; sie können den Laien, sollen aber nie den Arzt täuschen. Wenn eine in mehr als nur in einer Hinsicht sehr erwünschte allgemeine ärztliche Leichenschau gesetzlich überall eingeführt würde, so müßten — darin ist Kockel völlig beizupflichten — die Fälle von Scheintod, über die alljährlich mit mehr oder weniger Sensation berichtet wird, schnell aus den Spalten der Zeitungen verschwinden.

Die Feststellung des Todes soll sich stets auf mehrere untrügliche Merkmale stützen und das kann sie natürlich um so eher, je mehr Zeit seit dem Stillstand des Herzens verflossen ist. Daß sie unmittelbar nach Eintritt des Todes auf Schwierigkeiten stoßen kann, ist sehr wohl denkbar. Man setze nur den Fall, daß ein nicht mehr über volle Hörschärfe verfügender Arzt zufällig einen eben tödlich Verunglückten zu begutachten hätte und sich nicht in wenigen Augenblicken Gewißheit über den unbedingten Stillstand des Herzens zu verschaffen vermöchte. Während der Arzt dann trotzdem schnell durch Berücksichtigung der frühen Todeszeichen zum richtigen Urteil kommen wird, können beim Laien lange Zeit Zweifel am eingetretenen Tode bestehen bleiben. Es hat aber überhaupt jedes einzelne Zeichen des Todes seinen besonderen Wert. Man darf sich die Totenschau nicht immer ganz einfach oder als reine Förmlichkeit denken. Nicht immer betrifft sie den behandelten Kranken, dessen Ableben der Arzt bevorstehen sah, es kann sich auch um sonst Verstorbene, Verunglückte, Getötete, tot Aufgefundene handeln, und es müßte in solchen Fällen auch beim nicht beamteten Arzte als ein grober Fehler bezeichnet werden, wenn er sich einfach mit der Feststellung des unzweifelhaft

eingetretenen Todes begnügen würde. Es muß der Arzt unter allen Umständen mit der Feststellung des Todes bei solchen Personen, von denen ihm nichts oder nicht genug Sicheres bekannt ist, ein Urteil darüber verknüpfen, wie lange Zeit aller Wahrscheinlichkeit nach vor Besichtigung der Leiche der Tod eingetreten ist. Über diese für den Gerichtsarzt oft so außerordentlich wichtige Frage, deren möglichst richtige Beantwortung von entscheidender Bedeutung sein kann, muß sich im gegebenen Falle jeder Arzt klar zu werden suchen.

Die Zeichen des Todes treten nicht gleichzeitig auf, sondern allmählich und in einer gewissen Reihenfolge. Man kann unmittelbare und frühe, wie das Schwinden des Augenglanzes, der Reflexe, die allgemeine Erschlaffung der Muskulatur, den zunehmenden Verlust der Gewebsspannung, das Erbleichen der Haut und spätere wie das Erkalten, die Totenstarre und Totenflecke, als spätes die Fäulnis unterscheiden, aber von einer strengen Gesetzmäßigkeit im Auftreten dieser einzelnen Todeszeichen kann, soweit wenigstens die späteren in Frage kommen, keine Rede sein. Es ist oben darauf hingewiesen worden, wie große zeitliche Schwankungen das Erkalten der Leiche, das Auftreten der Hypostasen und Diffusionsflecke, der Totenstarre und der Fäulnis aufweist und wie sehr sie abhängig sind von individuellen und äußeren Bedingungen. Nur wenn man diesen Rechnu ng trägt, kann man hoffen, den Zeitpunkt des Todeseintrittes einigermaßen genau bestimmen zu können. Wenn man aber bei der Totenschau weiß, wie viel Zeit seit Eintritt des Todes schon verflossen ist, so kann man andererseits auch aus dem Grade der Ausprägung der einzelnen Todeszeichen gewisse Rückschlüsse ziehen und zuweilen sogar die Art der Krankheit, die den Tod herbeiführte, bestimmen. So wird man unter Umständen Verdacht auf Cholera schöpfen dürfen; wenn etwa ein Toter in kataleptischer Totenstarre auf dem Klosett aufgefunden worden ist, so kann man an Sepsis als Todeskrankheit denken, wenn schon bald nach dem Tode Blutdiffusionsflecke und beginnende Fäulnis sich zeigen, an ein Herzleiden bei auffallend frühzeitiger und ausgebreiteter Entwicklung von Hypostasen, an Erstickung, wenn die Körperwärme abnorm lange ohne sonstige Erklärung erhalten bleibt. In einzelnen solcher Fälle kann eine derartig aus dem Leichenbefund geschöpfte Vermutung von größter Bedeutung werden. Der tüchtige Arzt, der die an der Leiche sich abspielenden Veränderungen kennt, und die Zeichen richtig zu deuten weiß, kann so noch bei der Leichenschau mit seinem Wissen und Können den Lebenden dienen.

Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Freiburg i. P. (Geh. Rat Hoche).

2. Neuere Spirochätenforschungen bei Paralyse.

Von

Prof. **Hauptmann.**

Wenn ich der Aufforderung der Redaktion, über neuere Ergebnisse der Spirochätenforschung bei Paralyse in dieser Zeitschrift zu berichten, gefolgt bin, so geschah es auf der einen Seite gern, und zwar aus der Überzeugung des berechtigten Anspruchs des praktischen Arztes auf Beantwortung der Frage, weshalb man denn, obgleich seit der Entdeckung der Spirochaeta pallida im Jahre 1905 14 Jahre, und seit ihrem Auffinden im paralytischen Hirn im Jahre 1913 schon 6 Jahre verstrichen sind, in therapeutischer Hinsicht trotzdem keine wesentlichen Fortschritte erzielt hat, wenigstens nicht, soweit es sich hierbei um das Resultat wissenschaftlicher Untersuchungen handelte, die auf der durch pathologisch-anatomische oder biologische Forschungen gewonnenen Erkenntnis basieren, und nicht nur auf der rein empirischen Erfahrung in der verschiedenartigen Anwendung und Dosierung unserer antisyphilitischen Mittel. Auf der anderen Seite habe ich mir doch gewisse Bedenken nicht verhehlen können, in einer Nicht-Fachzeitschrift Ergebnisse von Untersuchungen darzustellen, die noch durchaus in den Kinderschuhen stecken, und die noch keineswegs gestatten, etwa das krankhafte Geschehen bei der Paralyse durch bestimmte biologische Eigenschaften der Spirochäten zu erklären. Aber gerade der Einblick, den der solchen Untersuchungen Fernerstehende hierdurch in die Kompliziertheit der Fragestellung und die der Forschung entgegenstehenden prinzipiellen Schwierigkeiten gewinnt, erklärt ihm gleichzeitig, weshalb die Zeit für die Abstrahierung therapeutischer Konsequenzen noch nicht gekommen sein kann.

Die Wege, auf welchen wir dieses Ziel zu erreichen hoffen können, werden dargestellt durch die Frage nach der Verteilung der Spirochäten im Gehirn und überhaupt im Körper des Paralytikers, womit aufs engste die Überlegung nach der Abhängigkeit der uns bekannten pathologisch-anatomischen Gehirnveränderungen von der Spirochätenanordnung verknüpft ist, und dann durch die Frage nach den Lebensvorgängen der Spirochäten.

Die beiden Probleme, die im Mittelpunkt des Interesses stehen, sind auch bei der Verschiebung der Forschungsrichtung nach der biologischen Seite bemerkenswerterweise im Grunde die gleichen geblieben. Einmal: Ist es ein (primär andersartiger oder wenigstens im Körper sich umformender) besonderer Spirochätenstamm, durch welchen sich die Eigenartigkeit des paralytischen Prozesses erklärt? Und dann: Besteht eine (an-

geborene oder erworbene) Umstimmung des Organismus, welche eine abnorme Reaktionsweise auf die eingedrungenen (an sich normalen) Spirochäten bedingt?

Ich kann auf die Darstellung alles Grundlegenden in diesen Fragen und auf das bis vor 2 Jahren auf dem Gebiete der Spirochätenforschung Erreichten hier verzichten, da Jahnel[1]) hierüber in dieser Zeitschrift berichtet hat. Den näher interessierten Leser verweise ich im übrigen auf dessen ausführliche Publikation,[2]) auf meine eigene Arbeit[3]) und auf die eben erschienene von Sioli.[4])

Mit größter Wahrscheinlichkeit dürfen wir heute wohl annehmen, daß jedes Paralytikergehirn Spirochäten beherbergt, auch wenn unsere Arbeitskraft nicht ausreicht, in jedem einzelnen Fall den positiven Nachweis zu erbringen, der nur das Korrelat einer bei weitem gesteigerten exakten Untersuchung wäre. Nachdem ich in einem Falle erst im 60. Block Spirochäten gefunden hatte, habe ich die früher von mir als negativ ausgeschiedenen Gehirne nochmals vorgenommen, und in einer großen Zahl dieser ist mir dann der Nachweis doch noch gelungen. Prozentzahlen beweisen also nichts. Jahnel's 50 Proz. bei Dunkelfelduntersuchung, 25 Proz. in Schnitten, Sioli's 50 Proz. in Schnitten, meine ca. 60 Proz., berechtigen also keineswegs zu der Annahme eines Spirochätenmangels in der Hälfte bzw. einem Drittel der Fälle.

Ihr ausschließliches Vorkommen in der Rinde hat sich mir auch weiterhin bestätigt. Jahnel will sie auch in den in den grauen Linsenkern eingesprengten Partien weißer Hirnsubstanz gefunden haben, im Marklager des Groß- und Kleinhirns hat er sie aber auch nicht gesehen. Auf einen isolierten Befund von Spirochäten in den perivaskulären (Schrumpf-) Räumen der subkortikalen weißen Substanz, den er kürzlich[5]) veröffentlicht hat, brauche ich nicht näher einzugehen, da es sich bei dieser Lagerung natürlich nicht um einen intravitalen Vorgang gehandelt haben kann (die Schrumpfräume entstehen ja erst bei der Härtung des Gewebes). Woher die isolierte Durchsetzung der Rinde mit Spirochäten kommt, vermögen wir noch nicht anzugeben. Günstigere Ernährungsbedingungen oder was man sonst für Erklärungsgründe angenommen hat, sind nur das Ergebnis spekulativer Überlegungen ohne hinreichende Grundlage, und bringen uns nicht weiter.

In den vorderen Partien des Großhirns — und das ist bemerkenswert wegen des Prävalierens auch der pathologisch-anatomischen Veränderungen in diesen Gegenden — findet man Spirochäten nach wie vor am zahlreichsten.

[1]) Jahnel, Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1917.
[2]) Jahnel, Zeitschr. f d. ges. Neuol. u. Psych. 1918.
[3]) Hauptmann, Monatsschrift f. Psych. u. Neurol. 1918.
[4]) Sioli, Archiv f. Psych. 1919.
[5]) Jahnel, Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol. 1918.

Schien ihr Vorkommen im Kleinhirn anfangs seltener zu sein, so habe ich sie doch bei weiteren Untersuchungen regelmäßig in den Fällen gefunden, wo sie auch im Großhirn relativ zahlreich vorhanden waren; und da ich sie in den meisten anderen Fällen doch nach längerem Suchen, wenn auch isolierter, im Kleinhirn gefunden habe, möchte ich auch für dieses Organ mit einer regelmäßigen Spirochätenanwesenheit rechnen. In den Stammganglien hat sie Jahnel einige Male gefunden. Im Hirnstamm, namentlich der Gegend der Okkulomotoriuskerne (dem anatomischen Substrat der reflektorischen Pupillenstarre), auf die ich besonders achtete, sind sie mir noch nicht begegnet (hier möchte ich sie auch eher in den Anfangsstadien des paralytischen Prozesses vermuten), ebensowenig im Rückenmark und in den Spinalganglien, doch verfüge ich hier nur über eine ungenügende Zahl von Untersuchungen.

Hielt man anfangs die 1. Rindenschicht für spirochätenfrei, so haben die weiteren Beobachtungen doch gezeigt, daß, wenn auch die tieferen Schichten mit Vorliebe befallen sind, doch gar nicht so selten Spirochäten sich auch in der 1. Schicht finden. In der Pia begegnet man ihnen — bei reinen Paralysefällen — äußerst selten.

Aus der Mannigfaltigkeit ihrer Verteilung vermögen wir doch jetzt schon bestimmte Typen herauszuheben. Am häufigsten begegnen uns die Spirochäten entweder diffus auf größere Rindenpartien verteilt, oder in Form von zirkumskripten Herden, die auch als „Schwärme" bezeichnet worden sind. Ihre Lagerung bei der diffusen Verteilung weist verschiedene Dichtigkeitsgrade in der Durchsetzung des Gewebes auf, sie unterscheidet sich aber deutlich von der Anordnung der einzelnen Spirochätenleiber in den Herden, wo sie bisweilen so gedrängt liegen, daß sie kaum noch Gewebe zwischen sich frei lassen. Während bei der diffusen Verteilung von einer Begrenzung des durchsetzten Bezirks nicht recht gesprochen werden kann, erweisen sich die Herde als in sich geschlossene Spirochätenanordnungen. An Serienschnitten erkennt man, daß diese Herde bisweilen kugelförmige Gebilde sind, so daß der Gedanke, es möchte sich vielleicht um eine Art Koloniebildung handeln, nahe liegt. Diese Vermutung kam mir besonders beim Studium von Herden, deren Zentrum Spirochäten enthielt, welche sich färberisch von den normalen dadurch unterschieden, daß sie anstatt des schwarzen nur einen braunen Farbenton annahmen, auch dünnere Körper aufwiesen, nicht mehr ganz regelmäßige Windungen oder nur Bruchstücke solcher zeigten, weshalb ich sie als Spirochäten-„Schatten" bezeichnete. Aus Überlegungen, die auszuführen hier nicht der Platz ist, sprach ich die Vermutung aus, es möchte sich vielleicht um im Absterben begriffene oder tote Spirochäten handeln, die im Zentrum der Kolonie, ihrem ältesten Teil, liegen,

während die Spirochätenfortpflanzung in den peripheren Teilen weiterginge. Diese Anschauung, welche durch Beobachtungen an Herden in verschiedenen Altersstadien noch gestützt wurde, ist aber, was betont werden soll, nur ein vorläufiger Erklärungsversuch, da Herde dieses Charakters bisher noch in zu geringer Zahl gefunden wurden; immerhin sind mir doch inzwischen noch weitere begegnet, und auch Jahnel hat sie neuerdings beobachtet.

Sie gewinnen ein besonderes Interesse dadurch, daß sie sich möglicherweise auch im Zellbilde durch eine besondere Anfärbung des (sonst ungefärbten), durch den Lebensprozeß der Spirochäten irgendwie geschädigten Grundgewebes kenntlich machen. Die Bedeutung solcher Parallelbeobachtungen an Zell- und Spirochätenbild reicht weit über das rein histopathologische Interesse hinaus, da eines unserer Forschungsziele ja gerade die Erkennung des Zustandekommens der paralytischen Gewebsveränderungen durch die spezifische Spirochätenwirkung sein soll. Es gilt ja, neben vielem anderen, aufs neue Stellung zu nehmen zu der alten strittigen Frage, ob Toxine oder der vitale Angriff der Spirochäten selbst auf die einzelnen Gewebselemente dem paralytischen Prozeß, der ja bekanntlich durch das Nebeneinander von entzündlichen und degenerativen Veränderungen charakterisiert ist, zugrunde liegen. Entscheidung hierüber zu treffen, sind wir deshalb noch nicht in der Lage, weil wir (aus hier nicht näher auszuführenden Gründen) anzunehmen haben, daß an den jetzt von Spirochäten durchsetzten Stellen gleichzeitig noch gar keine auf die Wirkung dieser Spirochäten zu beziehenden Gewebsalterationen zu sehen sein werden; sicher gilt das wohl für die Mehrzahl der reaktiven, speziell gliösen Prozesse, die wohl in der Regel erst sichtbar werden, nachdem die für ihr Auftreten verantwortlichen Spirochäten längst zugrunde gegangen sind. Man muß sich ja immer vor Augen halten, daß an der jetzt von Spirochäten durchsetzten Stelle histologische Veränderungen weit älteren Datums vorhanden sein können, beispielsweise ein fleckweiser Markscheidenausfall, der vielleicht einer vor 2 Jahren dort stationierten Spirochätenansammlung seine Entstehung verdankte, daneben völlig zerstörte Ganglienzellen, die einem Spirochätenangriff vor 8 Tagen zum Opfer gefallen sind, und daneben vielleicht eine gliöse Wucherung, die seit einigen Stunden im Gange ist. Es mögen hieraus die Schwierigkeiten für die Lösung der oben skizzierten Fragen erhellen. Und gerade deshalb sind Beobachtungen an den Spirochätenschattenherden meiner Ansicht nach von prinzipieller Bedeutung. Was man bisher von Übereinstimmung paralytischer Gewebsveränderungen mit der Spirochätenanordnung gefunden hat, geht kaum über den Eindruck eines gewissen Parallelismus in der Quantität der Erscheinungen in bestimmten Hirnteilen hinaus. Sioli konnte dies kürzlich durch einen Fall von Lissauer'scher Paralyse, bei der es sich bekanntlich um eine herdförmige Begrenzung der erkrankten Partien handelt, belegen, insofern sich in den Windungen mit akuter Erhöhung des paralytischen Prozesses auch eine besonders starke diffuse Spirochätenverteilung fand, während in einer schon hochgradig atrophierten Windung, dem abgelaufenen Rindenprozeß entsprechend, nur wenige Spirochäten vorhanden waren. Diese vergleichenden Untersuchungen, welchen bisher neben den erörterten prinzipiellen auch noch technische Schwierigkeiten im Wege standen, werden wohl bald überzeugendere Resultate zeitigen, da uns Jahnel ein Färbeverfahren für die Spirochätendarstellung im Schnitt in Aussicht gestellt hat.

Was wir im übrigen im Spirochätenbild von direktem Angriff der Spirochäten auf die einzelnen Gewebselemente sehen, läßt sich dahin zusammenfassen, daß ein Eindringen von Spirochäten in Zellen sehr selten ist. Hin und wieder hat man sie in Ganglienzellen gesehen, aber doch eigentlich lange nicht häufig genug, um die Ganglienzellenerkrankung bei Paralyse im allgemeinen auf diese Weise zu erklären. Im Innern von progressiv veränderten Gliazellen glaube ich sie in einem Falle gesehen zu haben. Sioli erwähnt ihr Vorkommen in Gliazellen sogar mehrfach. Die Bedeutung derartiger Beobachtungen für die Frage des Abtransportes, der Phagocytose der Spirochäten (wobei es sich also weniger um ein Eindringen als eine Aufnahme von Spirochäten handeln würde) durch ogligene Abräumzellen liegt ja auf der Hand. Man will sie auch in Stäbchen- und Plasmazellen gefunden haben, doch handelt es sich wahrscheinlich hierbei um Täuschungen, die sehr leicht durch Verwechslungen mit auf den Zellen liegenden Spirochäten vorkommen können. Die intrazelluläre Lagerung gehört jedenfalls zu den Ausnahmen; das übliche ist die perizelluläre Anordnung, woraus natürlich der Zelle kaum ein geringerer Schaden erwachsen dürfte.

Besondere Beachtung habe ich in letzter Zeit [1]) den Beziehungen der Spirochäten zu den Gefäßen geschenkt, da wir aus diesem Verhalten wahrscheinlich wichtige Anhaltspunkte für die einzelnen Phasen des paralytischen Prozesses gewinnen werden, und das Problem der Meta-Lues von hier vielleicht sein Licht beziehen könnte. In der Mehrzahl der paralytischen Gehirne begegnet man Bildern, aus welchen man besondere Beziehungen der Spirochäten zu den Gefäßen nicht ableiten kann. Dann aber findet man Rindengefäße, deren Wand aufs dichteste von Spirochäten durchsetzt ist, während im angrenzenden Hirngewebe keine oder doch so spärliche Spirochäten liegen, daß man diese nicht mit

[1]) Hauptmann, 44. Wandervers. südwestd. Neurol. u. Irrenärzte, Baden-Baden, Mai 1919. Referat in der Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych.



den Gefäßspirochäten in Zusammenhang bringen kann. Auch im adventitiellen Lymphraum findet man sie; Sioli will sie sogar im Innern von Infiltratzellen gesehen haben. Solche Durchsetzung der Gefäße mit Spirochäten kann man auf weite Strecken verfolgen. Sie erklärt sich wohl durch die Annahme, die irgendwie in die Gefäßwand hineingelangten Spirochäten möchten in dieser weitergewachsen sein. An anderen Stellen findet man aber in der unmittelbaren Umgebung solcher Gefäße Spirochäten in einer Lagerung, die am wahrscheinlichsten für einen Austritt dieser Spirochäten aus der Gefäßwand in Anspruch genommen werden kann. Auch dem entgegengesetzten Vorgang, also dem Einwandern von Spirochäten aus dem Gehirngewebe in die Gefäßwände begegnen wir unzweifelhaft. Im Lumen der Gefäße bin ich Spirochäten noch nicht begegnet. Jahnel will Spirochäten, die zur Hälfte ins Lumen ragten, zur Hälfte in der Gefäßwand steckten, nicht selten gesehen haben. Nur Sioli hat jüngst eine isolierte Beobachtung von im Lumen eines Gefäßes liegenden Spirochäten mitgeteilt. Sind die Tierexperimente von Graves und Levaditi, welche Spirochäten im Blut von Paralytikern nachgewiesen haben, richtig, so würde das Auffinden von Spirochäten im Lumen eines Gefäßes wohl nur eine Frage des Zeitpunktes der pathologisch - anatomischen Untersuchung sein. (Daß man bei allen diesen Fragen postmortale Ortsveränderungen der Spirochäten in Rechnung ziehen muß, sei hier nur, um diesem Einwand zu begegnen, erwähnt.) Aber noch in anderer Hinsicht spielen die Gefäße bei der Spirochätenverteilung eine Rolle. Man sieht nämlich dichte Wälle von Spirochäten um Gefäße, deren Wand frei von Spirochäten ist. Die Spirochäten liegen hier immer außerhalb der gliösen Grenzhaut der Gefäße. An manchen Stellen, bei einseitig orientierter Wallbildung, erkennt man, daß diese Wälle nur durch Anstauung eines anscheinend in Wanderung begriffenen Spirochätenschwarmes an einem Gefäß zustande gekommen sind. Dann aber begegnet man Partien, wo auf einem begrenzten Komplex alle Gefäße, und zwar allseitig mit solchen Spirochätenwällen umgeben sind, während in dem dazwischenliegenden Gewebe nur spärliche Spirochäten enthalten sind. Einige dieser Gefäße enthalten neben den Wällen auch noch Spirochäten in ihrer Wandung. Wie man an Serienschnitten erkennen kann, handelt es sich bei dieser Spirochätenanordnung in den meisten Fällen um einen begrenzten Prozeß, den auch Jahnel gefunden und als „vaskulären Typus" der Spirochätenverteilung beschrieben hat.[1] Eine Erklärung für das Zustandekommen dieser eigenartigen Verteilung vermögen wir noch nicht zu geben. Eine Stauung an den Gefäßen kann die Veranlassung nicht sein, ebensowenig sind die Wallspirochäten etwa aus den Gefäßwänden ausgetreten; man hat an den in der Nähe der Gefäße stärkeren Lymphstrom und dessen Saugwirkung gedacht, doch erklärt das den herdartigen Charakter der Ansammlung nicht.

Aus den Gefäßbeziehungen der Spirochäten im Zusammenhang mit den oben erwähnten Tierversuchen könnte man sich über die Wege der Spirochäten vielleicht folgendes Bild machen: sie wachsen aus dem Gehirngewebe in die Gefäßwand hinein, wuchern in dieser fort, um an anderer Stelle wieder in das Gehirngewebe auszutreten; möglicherweise gelangen sie aber durch die Intima auch in das Lumen und werden mit dem Blutstrom durch den Körper getrieben. Man müßte sich dann vorstellen, daß sie vom Lumen aus wieder in die Wand der Gefäße eindringen; ob das nur im Gehirn geschieht oder auch an anderen Gefäßen, bzw. ob sie in anderen Organen rascher vernichtet werden — denn man hat sie bisher in solchen bei Paralytikern noch nicht einwandfrei nachgewiesen, was allerdings noch nicht genügend untersucht ist — das alles gehört zu den interessantesten, aber noch ungelösten Fragen des Metaluesproblems. Nicht weniger wichtig ist eine zweite hiermit aufs engste verknüpfte, die gerade angesichts der Gefäßdurchsetzung mit Spirochäten sich aufdrängt, warum nämlich diese Gefäße nicht die von der Hirnsyphilis her bekannten Wandveränderungen aufweisen, warum hier keine lokalen Reaktionsprozesse vor sich gehen; denn die adventitielle Infiltration der Gefäße dürfen wir doch wohl nicht als lokale Reaktion auf die jeweilige Spirochätendurchsetzung der Gefäße auffassen, und ein von Sioli beobachteter Fall von endarteriitischen Wucherungserscheinungen bei gleichzeitiger starker Spirochätendurchsetzung der Gefäße bildet eben nur einen Ausnahmebefund. Diese Frage wird wohl auf eine viel allgemeinere Basis gestellt werden müssen, da wir z. B. auch bei manchen der von mir oben als Kolonien gedeuteten Spirochätenschattenherden gar keine reaktiven Prozesse finden, obgleich das vermutliche Alter der Herde das Auftreten solcher schon gestatten würde. Die Frage berührt sich also hier mit der vorher genannten, insofern die mangelhafte Reaktionsfähigkeit des Zentralnervensystems (in anatomischer und biologischer Hinsicht) vielleicht gerade einer der Gründe für seine vorzugsweise (oder gar alleinige) Durchsetzung mit Spirochäten sein könnte.

Allerdings ist auch, so lange die Infektiosität des paralytischen Blutes durch weitere Tierversuche noch nicht sicher bewiesen ist, mit der Möglichkeit einer ausschließlichen Weiterverbreitung der Spirochäten im Gehirn durch Wanderung, Fortpflanzung, ev. auch in Form von Koloniebildung zu rechnen. Es lag nahe, sich die paralytischen Anfälle durch eine akute Aussaat der Spirochäten zu erklären, da französische Forscher im Gehirn von in Anfällen gestorbenen Paralytikern besonders viele Spirochäten gefunden

[1]) Jahnel, Zeitschr. f. Psych. 1919.

hatten; dem ist von deutschen Forschern (Forster und Tomasczewski) auf Grund von Hirnpunktionsuntersuchungen widersprochen worden, und auch die jüngsten Hirnbefunde Sioli's weisen in gleicher Richtung. Wir dürfen allerdings bei solchen Fragen nicht vergessen, daß allein aus dem Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von Spirochäten an einer bestimmten Hirnstelle noch keine weitreichenden Schlüsse zu ziehen sind, da wir über ihre Fortbewegungsgeschwindigkeit im Gehirn und über ihre Lebensdauer noch in keiner Weise unterrichtet sind. In den verschiedenen, oben geschilderten Verteilungstypen haben wir wohl nichts anderes zu erblicken, als Augenblicksbilder der Spirochätendurchwachsung des Gehirns, die je nach dem Zeitpunkt des Todeseintritts verschieden ausfallen müssen; in das Geheimnis ihres biologischen Verhaltens können wir aber wohl nur durch das Studium ihrer verschiedenartigen Formgestaltung eindringen.

Oben beschrieb ich schon die Spirochätenschatten, die, wenn auch seltener, auch außerhalb der Herde liegen, und über die neuerdings auch Jahnel und Sioli berichten. Hauptsächlich an Herden, wo diese zu finden waren, hin und wieder aber auch inmitten normal gefärbter und gebildeter Spirochätenansammlungen sah ich dann Spirochäten, die viel dicker als normale waren, zum Teil kürzer und weniger regelmäßig aussahen, weiter aber auch nur schwarze Punkte und irgendwie unregelmäßige eckige Gebilde von intensiv schwarzer Färbung, die ich als „Verklumpungen“ von Spirochäten beschrieben und unter näherer Begründung als Stadien der Spirochätenentwicklung gedeutet habe. Ähnliche Spirochätenformen haben Krzysztalowicz und Siedlecki in Kulturen gesehen und als sog. „Depressionszustände“ beschrieben. Auch Jahnel spricht in seiner letzten Arbeit von Gebilden ähnlicher Form, die er als Spirochäten„abbau“ auffaßt. Von diesen Verklumpungen wollte ich andere Deformierungen der Spirochäten, die als „Einrollungsformen“ sowohl in Kulturen, als im Hirngewebe beschrieben sind, und die dadurch charakterisiert sind, daß an sich normal gebildete Spirochäten an einem oder beiden Enden ringförmig eingerollt, oder zu einem Kreis gekrümmt oder irgendwie unregelmäßig verschlungen sind, getrennt wissen, indem ich den Einrollungsvorgang nicht als Prozeß, sondern als zufälligen Bewegungsvorgang der Spirochäten auffaßte, der beim Tode des Wirtsorganismus festgehalten wird. Ob zopfartige Durchflechtungen der Spirochäten, die ich namentlich in alten Spirochätenherden und dann mehrfach gerade im Kleinhirn fand, eine besondere Bedeutung im vitalen Prozesse der Spirochäten haben, möchte ich noch unentschieden lassen.

Alle Deutungen der formveränderten Spirochäten müssen ja wohl so lange überhaupt in der Luft schweben, als wir die Lebensvorgänge der Spirochäten noch nicht an Kulturen hinreichend studieren können. Man hat da wohl allerhand Formen beschrieben und als Entwicklungsstadien gedeutet, findet aber über die Fortpflanzung so verschiedenartige Anschauungen ausgeführt, liest von Längs- und Querteilungen, Sporenbildung, Granularformen usw., daß es einstweilen eine müßige Spielerei ist, bestimmte im Gehirn vorkommende Formen schon als Ausdruck bestimmter Lebensvorgänge auffassen zu wollen.

Bei der Schwierigkeit der Züchtung in Reinkulturen beansprucht ein anderes Verfahren, das dem Studium der Biologie der Spirochäten dient, größere Beachtung, ich meine die Züchtung im Tierkörper, die besonders auch für die Frage, ob die Paralysespirochäten etwa besondere neurotrope Stämme darstellen, von großer Bedeutung ist. Die Überimpfung aus dem Gehirn lebender oder toter Paralytiker, aus dem Liquor und dem Blut auf Kaninchen ist ja schon mehrfach gelungen — worüber Jahnel in dem erwähnten Artikel die Leser dieser Zeitschrift informiert hat — und Jahnel hat kürzlich über eine auch ihm gelungene Übertragung aus Gehirnbrei mit einer Inkubationszeit von fast 7 Monaten berichtet. Es stimmt das überein mit manchen früheren Beobachtungen über eine gleichfalls viel längere Inkubationszeit, als bei Überimpfung von sonstigem menschlichen Luesmaterial. Es wird sich fragen, ob die Schuld nur an dem Leichenmaterial lag, was nicht unwahrscheinlich ist, da man bei Überimpfung aus lebendem Paralytikergehirn viel kürzere Zeiten fand, oder vielleicht an der zufälligen Übertragung nur sehr weniger Spirochäten, oder ob etwa die Paralysespirochäten anderen Gesetzen gehorchen. Ich habe ein Kaninchen in Beobachtung, das $2^1/_2$ Jahr nach Hodenimpfung mit Paralytikerliquor eigenartige ataktisch-paretische Erscheinungen der rechten Extremitäten und an Kleinhirnataxie erinnernde Bewegungsstörungen bot, die sehr ausgesprochen mindestens 14 Tage bestanden, im ganzen aber doch ca. 3 Monate zu beobachten waren; ob es sich dabei um syphilogene Hirnprozesse gehandelt hat, wird hoffentlich die spätere Untersuchung (das Tier wird noch am Leben erhalten) ergeben. Hier hat man also die Möglichkeit, die Lebensvorgänge der Spirochäten zu studieren, ihre Pathogenität festzustellen, auf etwaige besondere Affinität der Paralysespirochäten zum Nervensystem zu achten und schließlich auch die Beeinflußbarkeit durch antisyphilitische Mittel zu prüfen.

Von besonderer Wichtigkeit wird es sein, mit dieser Methode die biologischen Unterschiede der Paralysespirochäten von den im Sekundärstadium der Lues aus dem Liquor gewonnenen Spirochäten — was ja vielfach gelungen ist — zu studieren, um festzustellen, ob diese etwa von vornherein andere biologische Eigenschaften haben, als Spirochäten ohne Beziehung zum Nervensystem, also z. B. Spirochäten aus Primäraffekten (was mir un-

wahrscheinlich scheint), oder ob erst im Laufe des jahrelangen Verweilens im Organismus (oder gar nur im Gehirn) eine biologische Umformung vor sich geht. Wir werden, wollen wir die Paralyse verstehen, überhaupt mit unserer Forschung am anderen Ende anfangen müssen, nämlich im Sekundärstadium der Lues, da ich den Beginn des ganzen paralytischen Prozesses, wie ich an anderer Stelle [1]) ausführte, an diesen Zeitpunkt setzen möchte. Wir müssen das Nervensystem solcher Kranker untersuchen, ein allerdings sehr spärlich zu erlangendes Material, an dessen Stelle Wohlwill [2]) wenigstens durch die Untersuchung klinisch anscheinend nervengesunder Syphilitiker aller Stadien vielversprechende Ergebnisse zutage gefördert hat, insofern doch eine Anzahl der Fälle Veränderungen aufwies, die möglicherweise, andere, die sicher syphilitischer Natur waren. Solche Untersuchungen auf den Spirochätennachweis auszudehnen, ist unsere nächste Aufgabe. Erkennen wir auf diese Weise die Wege der Spirochätenwanderung von ihrer Propagation im Sekundärstadium an, so können wir hoffen, auch der Frage nach dem Unterschied der Spirochätenanordnung bei der Lues cerebri und der Paralyse näher zu kommen, ein Problem, dessen Lösung mit der Mutmaßung einer mesodermalen Spirochätenverteilung bei der Hirnlues im Gegensatz zu einer ektodermalen bei der Paralyse durch die bisherigen — allerdings zu spärlichen — Untersuchungen an Lues cerebri-Material in keiner Weise erreicht ist, das aber gerade für die Therapie von eminenter Bedeutung ist, da in dieser andersartigen Spirochätenverteilung eine der Ursachen für die Beeinflußbarkeit der Hirnlues und des Versagens der gleichen Heilmittel bei der Paralyse liegen könnte.

Pathologische Anatomie und experimentelle Biologie haben uns ein gutes Stück vorwärts geführt. Ist das Ziel auch noch fern, der Weg ist vorgezeichnet. Es werden sich Forscher finden, ihn zu gehen.

[1]) Hauptmann, Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. 42.
[2]) Wohlwill, Archiv f. Psych. Bd. 59.

II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

1. **Aus der inneren Medizin.** Die Herzstörungen bei Schilddrüsenerkrankungen sind bekannt. Aber sie werden nicht immer richtig gedeutet. Es gibt viele Tachykardien, die wir als thyreotoxische, basedowoidische uns erklären müssen. Oft genug werden sie aber für Herzneurosen gehalten und, wenn sie hochgradig und mit Störung der Reizleitung verbunden sind, für myokarditische Affektionen. Fehlt Struma und Exophthalmus, so wird besonders leicht die Grundkrankheit übersehen. Allein man muß bedenken, daß zu den larvierten Formen der Basedow-Krankheit Struma und Exophthalmus nicht gehören müssen; Tachykardie in Verbindung mit Schwitzen, Tremor, Abmagerung trotz reichlicher Nahrungsaufnahme, sind bereits hinreichende Symptome, um die thyreotoxische Grundlage, oder wie andere sagen, die Sympathikotonie, klarzustellen. Daß die Herzerkrankung bei vielen Basedow'schen allmählich in den Vordergrund tritt, wenn die Grundkrankheit nicht rechtzeitig behandelt wird, ist bekannt, aus dem Hyperthyreoidismus wird schließlich eine Herzmuskeldegeneration des überanstrengten und insuffizient gewordenen Herzens. Daß nun aber auch das Gegenstück Basedowscher Erkrankung, die Athyreose oder Myxödem ebenfalls zu Herzerkrankungen führt, darauf hat Hermann Zondek hingewiesen (Therapie der Gegenw. Oktober 1919). Er fand bei Myxödematösen Herzdilatationen von hohem Grad im Röntgenbilde, wie man es nicht hätte (der funktionellen Leistungsfähigkeit entsprechend) erwarten sollen. In solchen Fällen tritt die Bradykardie der Erkrankten besonders stark hervor. Geräusche erscheinen an den Ostien, die Aktion ist träge, der Blutdruck niedrig. Wenig subjektive Beschwerden sind vorhanden, Ödeme fehlen, und nur leichte Kurzatmigkeit und leichte Cyanose weisen im Allgemeinbefinden auf die Herzstörung hin. Z. meint sogar, daß es vielfach Herzerweiterungen gibt, die durch die Schilddrüseninsuffizienz abortiver Myxödemfälle sich erklären lassen. Das Elektrokardiogramm ist nach Z. sehr charakteristisch. Ihm fehlt die Vorhofszacke und die Nachschwankung. Die Behandlung muß mit Schilddrüsentabletten vorgenommen werden, nicht mit Digitalis oder ähnlichen Herzmitteln, die keinen Erfolg bringen.

Die nichtoperative Behandlung der Hämorrhoiden ist für den Praktiker von großer Bedeutung. Gegen die Blutungen konnten sich die von Boas empfohlenen 5 proz. Chlorkalziuminjektionen meist erfolgreich bewähren. Aber die Knoten selber beseitigen sie ebensowenig als so viele andere Mittel, namentlich die verschiedenen Suppositorien, die meist nur etwas Linderung bringen. Die Beseitigung selbst ist durch Ligatur oder vor etwa 10 Jahren von Boas durch Biersche Stauung der Knoten versucht worden, die Boas'sche Methode, ungefährlicher als die Ligatur, versagt aber oft. Nun hat neuerdings Boas eine Injektionsmethode angegeben (Deutsche

med. Wochenschr. 1919 Nr. 42), die offenbar das beste Mittel zur Heilung der Knoten sein dürfte. Injektionsmethoden sind zwar schon früher angewendet worden, aber mit unvollkommener Technik und sehr widerspruchsvollen Resultaten, z. B. die Karbolinjektion. Das Mittel, das B. anwendet, ist der 96proz. Alkohol (vgl. d. Zeitschr. 1916 Nr. 6). Es wirkt bekanntlich sehr antiseptisch und sehr koagulierend ohne Ätzwirkung. Die Methode wird aber nur dann zu einer vollkommenen, wenn man das von Strauß und Boas empfohlene Bier'sche Saugverfahren der Hämorrhoidalknoten zugleich anwendet. Die Knoten müssen in möglichst vollem Umfange herausgesaugt und gestaut und dann sorgfältig der Reihe nach injiziert werden. Auch die vorgeschrittensten und veraltetsten Fälle können so beseitigt werden. Die Patienten dürfen aber dabei nicht ambulant behandelt werden. Die Methode besteht aus drei Abschnitten. Zunächst wird gründlich gestaut, um die Knoten in ihrer Gesamtheit sich zu Gesicht zu bringen. Etwaige Blutungen werden durch Chlorkalzium in Schranken gehalten. Dann wird stark abgeführt und am nächstfolgenden Tage der Mastdarm durch Seifeneinlauf gereinigt. Dann injiziert man in der Kniebrustlage mit einer sterilisierten 10 ccm fassenden Rekordspritze in die durch Aufsetzen des Saugnapfes gut entwickelten, ihrer Zahl nach nunmehr bekannten Knoten je nach Größe 2—4—5 ccm 96proz. Alkohol tief hinein. Am besten schickt man der Injektionsbehandlung die Lokalanästhesie voraus, welche die Schmerzhaftigkeit auf ein Minimum reduziert. Nach den Injektionen besteht entweder gar kein Schmerz oder nur ein leichtes Brennen. Sehr große und angeschwollene Varizen bedürfen dann der Reposition, die möglichst gründlich und tief versenkt werden sollen. Gelingt die Reposition nicht, dann entsteht eine im übrigen unschuldige extraanale Nekrobiose. Vorsichtig muß man sein, daß man keine Analhaut mit hineinstülpt. Die Nachbehandlung besteht in viertägiger ruhiger Rückenlage und flüssiger Diät. Bei lebhafter Darmtätigkeit ist Opium nötig. Am 4. oder 5. Tag wird ein Abführmittel gegeben. Nach ein paar Tagen können die Patienten oft schon wieder ihrer Beschäftigung nachgehen. Die Dauerresultate sind sehr befriedigend. Rezidive sind sehr selten. Die ganze Kur nimmt 8—14 Tage in Anspruch.

Auf gehäuft auftretende Knochenerkrankung infolge von Unterernährung haben schon eine ganze Reihe von Autoren aufmerksam gemacht. Neuerdings tut es wieder Böhme aus dem Bochumer Augusta-Krankenhaus. Er unterscheidet zwei Gruppen. Die erste Gruppe erstreckt sich auf junge Leute im Alter von 15—20 Jahren, die schwer arbeiten. Sie klagen über Schmerzen in den Extremitäten und Gelenken. Man findet eine abnorme Weichheit der Knochen und der Röntgenbefund ergibt neben Dünnheit der Knochenrinde Veränderungen in der Gegend der Epiphysenlinie, wie sie bei der Rachitis sich finden. Die zweite Gruppe ist an Osteomalacie krank. Hierfür kommen besonders Frauen in Betracht und zwar auch ältere, und die Erkrankung befällt am stärksten Becken und Wirbelsäule. B. empfiehlt Phosphorlebertran neben Schonung. Er weist auf die Ähnlichkeit zwischen Rachitis und Osteomalacie hin (Deutsche med. Wochenschr. 1919 Nr. 42). H. Rosin-Berlin.

---

2. **Aus der Chirurgie.** Über die Gefahr der Bleivergiftung durch steckengebliebene Geschosse äußert sich Kohlschütter in der Medizinischen Klinik 1919 Nr. 42. Bekanntlich hat im Weltkriege zuerst Lewin auf die Gefahren hingewiesen, welche den Trägern von Bleigeschossen drohen und es ist mehrfach auch durch militärärztliche Verfügungen diesem Umstand besondere Beachtung geschenkt worden. Kohlschütter konnte sich bei der Operation eines solchen Falles über die Veränderungen, welche das Bleigeschoß durch Bleiablagerung in den Geweben hervorruft, überzeugen. Es handelte sich um eine Schrapnellkugel, welche fünf Jahre im Kniegelenk gesteckt hatte. Die Röntgenaufnahme ließ ein Geschoß nicht erkennen, dagegen sah man an der Rückseite des Schienbeins einen dichten, etwa eigroßen Schatten. Bei der operativen Eröffnung des Gelenks findet man die ganze Gelenkkapsel und den Knorpelüberzug des Gelenks von hellblauer Farbe. An der Hinterseite des Schienbeins, entsprechend dem Schatten auf dem Röntgenbild ist ein Bindegewebssack, der von einer schmierigen, grauen Masse erfüllt ist, in der das plattgedrückte Schrapnell liegt. Diese Abschnitte wurden entfernt und die Gelenkkapsel entsprechend eingekerbt, so daß die Beschränkung der Beweglichkeit des Gelenks beseitigt wurde. Es trat ein vollkommener funktioneller Erfolg ein. Die chemische Untersuchung der in der Umgebung der Kugel gefundenen Bindegewebsmasse ergab sehr reichliche Mengen von staubförmig verteiltem metallischem Blei, kein Bleisalz, spärliche Mengen von Kalk und von Magnesiasalzen. Waren zwar, abgesehen von der sehr fahlen Gesichtsfarbe des Patienten, keine Zeichen einer chronischen Bleivergiftung vorhanden, so ist doch durch die Operation erwiesen, daß in der Umgebung des Geschosses sich erhebliche Mengen von Blei im Gewebe befunden haben. Abweichend von dem allgemein gültigen Satz über die Entfernung von Steckgeschossen erscheint die Forderung des Autors: Bleigeschosse sind zu entfernen, wenn keine dringende Gegenindikation besteht, gerechtfertigt.

Über Endergebnisse bei Behandlung chirurgischer Tuberkulosen mit dem Friedmann'schen Mittel berichten Mühsam und Hayward (Deutsche med. Wochenschr. 1919 Nr. 43). Sie haben in den Jahren 1913/14 im ganzen 15 Fälle

chirurgischer Tuberkulose nach Friedmann behandelt. Über 13 Kranke konnten Berichte bzw. Nachuntersuchungen jetzt eingeholt werden. Aus ihnen ergibt sich folgendes Bild: 6 Fälle sind gestorben. Von diesen liegt viermal ein Obduktionsbericht und einmal eine klinische Beobachtung bis zum Tode vor. Stets war die weitere Ausbreitung der Tuberkulose die Todesursache. Rezidive traten bei 2 Kranken auf. Geheilt bzw. geheilt geblieben sind 5 Fälle, wobei zu bemerken ist, daß bei 2 Kranken die Einspritzung allein für die Heilung in Betracht kommt, während bei den anderen Kranken die üblichen anderen Mittel schon den Verlauf günstig beeinflußt hatten. Das Ergebnis der Nachuntersuchung wird in folgendem Schlußsatz zusammengefaßt: Es hat sich gezeigt, daß das Mittel in der Zubereitung, in welcher es 1914 zur Anwendung kam, auch in den Spätfolgen nicht die vielfach angegebene Sicherheit in der Heilwirkung entfaltet hat und anderen Arten der Tuberkulosebehandlung nicht überlegen ist. Hayward-Berlin.

Die englischen Methoden der allgemeinen Anästhesie in der Chirurgie des Gesichtes beschreibt R. Wade im Lancet. Die Hauptschwierigkeiten sind: 1. Freihalten eines ausreichenden Atmungsweges, 2. Aufrechterhalten einwandfreier Asepsis und Freihalten des Gesichtsfeldes für den Operateur. Nach dem Vorgange von J. F. W. Silk (1916) werden viele Fälle jetzt in sitzender Stellung narkotisiert und operiert. Vorbereitung und Einleitung der Narkose: Vorbereitung durch Injektion von Morphium + Atropin ist weniger gut befunden worden als Injektion von Atropin allein: Die Einleitung der Narkose wird durch Morphium nicht erleichtert, sie geschieht im übrigen am besten durch Chloroform aus Tropfflasche auf gewöhnliche Maske; Übergang zur Chloroform-Äthermischung, bevor vollständige Narkose eingetreten ist, empfiehlt sich oft.

A. Methoden bei liegendem Patienten:

1. Chloroform, Äther oder Chloroform-Äthermischung mit Shipways Apparat für warmen Äther. Das Gas wird durch eine Hewitt'sche Röhre aus dem Schlauch des Apparates in den Mund geleitet, der Narkotiseur sitzt an der Seite des Operationstisches und hat eine Hand frei, um nötigenfalls unter dem Abdecktuch das Kinn des Patienten zu heben, die andere Hand bedient das Gebläse des Apparates, ein Druck auf den Ball für jede 3. oder 4. Inspiration genügt zur Aufrechterhaltung der Narkose. Indikationen: Augen- und Wangenplastiken, Hautplastiken. Kontraindikationen: Operationen am Kiefer, in der Mund- und Nasenhöhle.

2. Sterile Narkose. Anwendung bei Nähten und Knochenschienung des Unterkiefers. Der Narkotiseur desinfiziert sich genau wie der Operateur und arbeitet mit Handschuhen, Gesichtsmaske und sterilem Mantel. Flasche und Narkosenmaske sind sterilisiert. Eine Hand hält unter einem sterilen Tuch die Maske, die andere über dem Tuch die Tropfflasche, die Hände dürfen nicht gewechselt werden. Die beiden Kiefer sind fest zusammengeschient, alles für eine eventuell notwendig werdende Tracheotomie muß vorbereitet sein, wurde aber bisher nie gebraucht.

3. Narkose mit warmem Ätherdampf mittels Trachealkatheters. Anwendung: Bei Plastiken, wo Mund- und Nasenhöhle beteiligt sind. Kontraindikationen: Durch Knochenverlust verkleinerter Mandibularbogen, Trismus, Schienenkuppelung von Ober- und Unterkiefer, Mundenge durch Verwundung, ausgedehnte Lippenplastiken (Behinderung des Operateurs durch den Katheter). Nachteile: Schäumen des Blutes durch die Ausatmung bei Gaumen- und Mundplastiken, gelegentlicher Laryngospasmus bei Einführung des Katheters.

4. Kuhn'sche Intubation. Bei großen Lippenplastiken und Verlust von Unterkieferknochen entweder als Weg für Atmung und Narkosegas oder für ersteres allein (bei Methode 5). Nachteile: 1. Schwierigkeit der Intubation bei kleinen Kehlköpfen, 2. Gefahr einer Verletzung des Larynx.

5. Äther in Öl gelöst per rectum.

Vorbereitung: Salinisches Abführmittel am Morgen, Rizinusöl am Abend vor dem Operationstag. Am Morgen des Operationstages Klistier und Spülung des Rektums. $1\frac{1}{2}$ Stunde vor der Operation Injektion von Hyoscin + Morphium + Atropin subkutan, darauf in einem dunklen, ruhigen Raum, möglichst genau 1 Stunde vor Beginn der Operation, Applikation des Äther-Ölklistiers. Mischungen: 1. zirka 170 g Äther, zirka 60 g Olivenöl. 2. 180 g Äther, zirka 60 g Olivenöl, 8 g Paraldehyd (letztere vorzuziehen). Langsam einlaufen lassen. Einführung des Katheters nicht tiefer als 10—12 cm ins Rektum. Leichtes Erwärmen der Lösung vor der Einführung vorteilhaft. Wenn Nachhilfe durch Einatmung nötig ist, so ist Chloroform vorzuziehen. (Nach Äther Bronchitis.) Unmittelbar nach der Operation gründliche Ausspülung mit warmem Wasser, bis weder Öl noch Äther (durch den Geruch) mehr nachzuweisen ist. Nach längeren Operationen tritt hin und wieder vorübergehende Mastdarmlähmung ein, die die Ausspülung des Rektums erschwert, Behandlung mit Pituitrin. Die Methode hat sich sehr wertvoll bei plastischen Operationen erwiesen: Große Bequemlichkeit für den Operateur, geringe Nachwirkung, seltene Verlegung der Luftwege durch die Zunge, sehr seltenes Erbrechen. Nachteile: Erwachen oft erst nach 2—4 Stunden. Selten lokale Reizung der Darmschleimhaut. Anwendung: Knochenplastiken im Unterkiefer (Vermeidung von Erbrechen der Rippenresezierten, keine Behinderung des Operateurs durch die Narkose), Knorpeltransplantationen, langdauernde andere Plastiken, Operation bei Leuten mit starker Brechneigung.

Kontraindikationen: Operationen, bei denen das Blut den Pharynx anfüllen kann.

B. Methoden bei sitzendem Patienten.

6. Chloroform, Äther oder Chloroform-Äther mit Shipway's Apparat. Der Patient sitzt auf dem Operationstisch, mit Rücken- und Kopfstütze. Einleitung der Narkose mit Tropfflasche und Maske. Nach dem Einschlafen wird der Kopf mit Binden an der Kopfstütze festgewickelt. Der Shipway-Apparat wird durch ein Y-förmiges Rohr einerseits mit einer Sauerstoffbombe, andererseits mit einem Gebläse verbunden, so steigen nach Wahl Luft- oder Sauerstoffblasen durch die Narkosemischung im Apparat. Das Gas wird dem Patienten durch ein Nasenrohr in den Nasopharynx gegeben, seltener in den Mund. Die Methode hat drei große Vorteile für den Operateur: 1. geringere Blutungen, 2. ausgezeichneter Überblick über die Gesichtszüge des Patienten, 3. keine Befürchtungen wegen der Atmungswege. Außerdem wird weniger Anästheticum benötigt als im Liegen. Nachteile: 1. Erbrechen in dieser Stellung unbequem. 2. Hin- und wieder Ohnmachten. Beide Zufälle sind äußerst selten. Lange Dauer der Operation bildet keine Kontraindikation. Anwendung besonders bei großen plastischen Operationen an Lippen und Wangen sowie bei Unterkieferplastiken.

7. Äther-Öllösung per rectum. Patient wird genau wie bei Methode 5 behandelt und erst wenn die Narkose tief ist, wird er langsam und allmählich in die sitzende Stellung gebracht.

Kaufmann-Berlin.

---

3. **Aus dem Gebiete der Orthopädie und orthopädischen Chirurgie.** Porges und Wagner berichten über eine eigenartige Hungerkrankheit (Hungerosteopathie). Wien. klin. Wochenschr. Nr. 15 April 1919. Für den Orthopäden dürfte dieser Symptomenkomplex eine große Bedeutung haben wegen der Wichtigkeit einer differentiellen Diagnostik. Daß ein inniger Zusammenhang zwischen der Art der Ernährung und den Krankheiten des Knochensystems besteht, beweist die Zunahme von Rachitis, Barlow, Osteomalacie. Es stellten sich in der letzten Zeit viele Patienten zur Untersuchung, die infolge heftiger Kreuz- und Beckenschmerzen kaum zu gehen imstande waren. Außer einer deutlichen Druckempfindlichkeit der Gürtelknochen ergab die exakte Prüfung keinen pathologischen Befund. Im Röntgenbild waren die Knochen stärker lichtdurchlässig als in der Norm. Anamnestisch wurde in allen Fällen eine seit Monaten qualitativ und quantitativ zu geringe Ernährung festgestellt, der auch der Körperzustand entsprach. Stets fehlten Milch, Butter, Käse, Fett fast ganz; Fleischzufuhr war gering. Es erkrankten mehr Frauen als Männer mittleren Alters. Deformitäten wurden auch bei längerer Dauer des Leidens nie beobachtet, was Verwechslung mit Osteomalacie ausschließt. Die Verfasser vergleichen den Prozeß mit seniler Osteoporose, deren Kardinalsymptom ebenfalls der Schmerz ist. Zur Erklärung ziehen sie den starken Stickstoffverlust heran, den der Organismus aus seinen Vorräten ersetzt, wodurch Phosphor- und Kalksalze zum Schwinden gebracht werden, während die Einfuhr nicht Schritt zu halten vermag. Die Therapie scheint dieser sehr einfachen Theorie recht zu geben; durch Besserung der Ernährung verschwinden die Beschwerden vollständig.

Goetze: Ein neues Prinzip zur Wiederherstellung aktiver Beweglichkeit bei Schlottergelenken mit großem Knochendefekt. Zentrbl. f. Chir. 1918 Nr. 28. Des Verf. klare, überaus einfache und darum überzeugende Idee geht von der Tatsache aus, daß die funktionsfähige Muskulatur ein Schlottergelenk nur deshalb nicht bewegen kann, weil dem Hebelsystem ein feststehender Drehpunkt fehlt. Der sich kontrahierende Muskelschlauch verkürzt höchstens die Extremität, indem die Gelenkenden ihre Distanz verringern. Der Winkel zwischen den Abschnittsachsen wird dadurch nicht verändert. Sobald der Abstand beider Gelenkpole durch eine distrahierende Kraft aufrecht erhalten wird, erzeugt die Arbeit der Muskeln eine Drehbewegung der einen Gliedachse um die andere, weil nur auf diese Weise der Ansatzpunkt imstande ist, sich dem Ursprung zu nähern. Durch Apparate und Hülsen versuchte man, die knöchernen Enden der Gelenkteile kräftig auseinander zu halten. Aber alle Schienen und Scharniere scheiterten am Unvermögen, die Extremitätenabschnitte so zu fassen, daß die Gewalt der Leistung sie nicht zum Abrutschen brachte. Würde es gelingen, die Knochen von innen her gleichsam mit einem Keil zu distrahieren, so wäre Abhilfe zu schaffen. Goetze setzte diesen Gedanken in Tat um. Durch plastische Operationen schuf er sich aus der Beuge- und der Streckmuskulatur am Ellbogen zwei getrennte, vollkommen überhäutete Schläuche, die in der Gegend des früheren Gelenkes einen der Resektionsgröße entsprechenden Tunnel offen lassen. In diesen Hautsäcken sind die Muskeln frei beweglich und vermögen den Unterarm kräftig an den Oberarm heranzuziehen, sodaß sich die Länge der Extremität im Ganzen verkleinert. Durch gepolsterte Riemen bringt er die Lücke zwischen den Resektionsenden zum Klaffen, da sie an einer mittels Hülsen befestigten Armdoppelschiene so angebracht sind, daß der eine nach oben, der zweite nach unten zieht. Ihre gegenseitige Wirkung ruft eine unnachgiebige Distraktion der Gelenkenden hervor. Die Armschiene selbst trägt am Orte der früheren Gelenkrolle seitliche Scharniere. In geradezu vollkommener Weise vermag der Patient durch wechselweise Anspannung der Biceps- oder Tricepsgruppe den Arm aktiv mit voller Kraft zu beugen und zu strecken; das Stützskelett der Hülse hält dei Muskelansätze dauernd in gleicher Entfernung vom

Drehpunkt. Ich hatte Gelegenheit, mich mit eigenen Augen von der geradezu verblüffenden Wirkung der orthopädisch-operativen Erfindung zu überzeugen, und glaube daher in der Tat an die Berechtigung der erweiterten Indikationsstellung für umfangreiche Resektionen, wie Goetze sie nach seinem Vorgehen für annehmbar hält.

Gocht u. Debrunner-Berlin.

---

4. **Aus dem Gebiete der Hautkrankheiten und Syphilis.** Für die Diagnostik der Syphilis kommen außer den klinischen Symptomen drei wichtige Faktoren: der Nachweis der Spirochaete pallida, die Wassermann'sche Reaktion und die Liquoruntersuchung in Betracht.

Was den Spirochätennachweis betrifft, so empfiehlt Habermann (Über die Bedeutung der Hoffmann'schen Drüsenpunktion für die Früherkennung der Syphilis. Deutsche med. Wochenschrift 1919 Nr. 21 S. 574) da der Spirochätennachweis bei Ulcera mixta, Ulcera gangraenosa und medikamentös behandelten Schankern häufig mißlingt, das Punktat der regionären Drüsen zu untersuchen. Mit einer in Alkohol desinfizierten 5—10 ccm fassenden Rekordspritze wird durch eine nicht zu enge mit kurzer Spitze versehenen Kanüle in der Langsrichtung unter der konvexen Drüsenoberfläche eingegangen und an verschiedenen Stellen kräftig aspiriert. Der erhaltene Saft wird sofort im Dunkelfeld untersucht, wobei das Vorhandensein von Lymphocyten beweist, daß man Lymphdrüsensaft untersucht. In 90 Proz. der untersuchten Fälle von Primäraffekt ergab die Untersuchung positives Resultat, bei sekundärer Lues scheint die Spirochätenzahl in den Drüsen infolge Phagocytose und Gewebsallergie spärlicher zu sein.

Über den Zeitpunkt des ersten Auftretens der Wassermann'schen Reaktion gibt die sehr interessante Arbeit Eicke's (Über die Zeit des Eintritts der Wassermann'schen Reaktion beim Primäraffekt und ihre Abhängigkeit vom Sitz des Schankers. Dermatol. Zeitschr. 1919 H. 6 S. 325) Aufschluß. Verf. ist durch die verschiedenartigen Angaben, die bis jetzt über den Zeitpunkt des Eintritts der Wassermann'schen Reaktion vorlagen, zu eigenen diesbezüglichen Untersuchungen veranlaßt worden und zu neuen sehr interessanten Resultaten gekommen. Die Schnelligkeit des Auftretens hängt vom Sitz des Primäraffektes ab, eine Folge der verschiedenartigen Verteilung der Blut- und besonders Lymphgefäße der erkrankten Gebiete. Am frühesten tritt die positive Reaktion bei Lokalisierung des Schankers am Bändchen auf, häufig in der 3.—4. Woche nach der Infektion, regelmäßig von der 5.—6. an. Bei Primäraffekten an der Eichel tritt die positive Reaktion erst gewöhnlich nach der 8. Woche auf; desgleichen bei Schankern des inneren Vorhautblattes. Bei allen Primäraffekten, besonders aber bei den zuletzt erwähnten, ist ein Zusammenhang zwischen dem Auftreten der Wassermann'schen Reaktion und dem Grade der regionären Drüsenschwellung ersichtlich, je stärker die Drüsenschwellung ist, um so eher ist die eine positive Reaktion zu beobachten.

Betreffs der Liquorveränderungen fand Schönfeld (Über den Zusammenhang zwischen Haut- und Liquorveränderungen bei Syphilis, insbesondere bei Alopecia specifica und Leucoderma syphiliticum. Derm.Wochenschr. Bd. 68 Nr. 17), daß zwischen den verschiedenen Exanthemformen und Liquorveränderungen kein sicherer Zusammenhang ist; Syphilis III mit klinischen Erscheinungen ohne Nervensymptome scheint meist von Liquorveränderungen frei zu sein. Bei Alopecia specifica, auch ohne nachweisbare nervöse Symptome treten Liquorveränderungen gehäuft auf, ohne daß ein Zusammenhang zwischen beiden anzunehmen ist. Bei Leukoderm ist ein gehäuftes Auftreten von Liquorveränderungen nicht festzustellen.

Wechselmann (Zur Dosierung des Salvarsans. Deutsche med. Wochenschr. 1919 Nr. 17 S. 458) knüpft an die Salvarsandebatte im preußischen Abgeordnetenhause Betrachtungen über die Hindernisse, die die kleine aber rührige Gruppe der Salvarsangegner der weiteren Durchführung und Erprobung der Salvarsanbehandlung in den Weg zu legen sucht. Die Pharmakologen Lewin und Heffter plädierten mit Unrecht für die Einführung von Maximaldosen, die den Maximaldosen des Arsens ungefähr entsprächen, denn die toxische und tödliche Dosis einer organischen Verbindung ist erfahrungsgemäß nicht die gleiche, wie die der Substanz. Das hat sich ja bei Millionen von mit Salvarsan behandelten Kranken gezeigt. Die von den Pharmakologen für unschädlich gehaltene Dosis liegt weit unter der zur Heilung nötigen. Unzweckmäßig und unberechtigt wäre das Aufstellen einer Maximaldosis für Salvarsan aber auch, weil die Unglücksfälle meistens nach Anwendung kleiner Dosen noch dazu bei Kranken eintraten, die erheblich größere Dosen vorher anstandslos vertragen hatten, ohne daß etwa Kumulationswirkung in Betracht käme. Wechselmann sieht das Problem der Salvarsanbehandlung nicht in einer Ermittlung der Maximaldosis sondern in der Ermittlung der Ursache der Schädlichkeit des Salvarsans für manche Menschen, besonders für solche, die vorher gut größere Dosen des Mittels vertragen haben.

Dührssen (Zur Salvarsanfrage. Deutsche med. Wochenschr. 1919 Nr. 10 S. 267) beschäftigt sich vom allgemein-ärztlichen Standpunkt, da er selbst nicht Syphilis behandelt, mit der Salvarsankonferenz im Ministerium des Innern am 1. Februar 1919. Er weist darauf hin, daß Lewin erklärt habe, mehr als 0,03 dürfe nicht gegeben werden, während in der Praxis das Zehnfache zu injizieren



üblich sei. Zum Schutze der Ärzteschaft ist nach Verf. eine schleunige Festsetzung der Maximaldosis notwendig. Verf. kennt einen Fall, in dem ein nicht syphiliskrankes Mädchen am Tage nach der Salvarsaninjektion starb, ferner einen, in dem eine Patientin wenige Stunden nach Injektion von 0,3 Neosalvarsan an typischer Encephalitis haemorrhagica zugrunde ging. Die Militärlazarette und pathologischen Institute müßten nach ihren Erfahrungen befragt werden. Die Therapia magna sterilisans war eine Enttäuschung, ihre Verkündung hat die Kranken leichtsinnig gemacht, was daraus hervorgeht, daß die Anstaltsaufnahmen von 1910—1914 100 Proz. zahlreicher waren als in dem gleichen Zeitraum vorher. Die Gefahr der Chloroformnarkose darf nicht zum Vergleich mit der Gefahr der Salvarsanbehandlung herangezogen werden, denn erstere ist allgemein bekannt, während über letztere Unkenntnis im Publikum herrscht.

Müller und Groß (Über spirillizide Wirkung von Neosalvarsan bei Sklerosen. Berl. klinische Wochenschr. 1919 Nr. 15) haben eine neue Methode angewendet, um die Wirkung des Neosalvarsans auf syphilitische Krankheitsprodukte zu erproben. Sie haben als am leichtesten zugängliche syphilitische Manifestationen den Primäraffekt gewählt und das Verschwinden der Spirochäten aus diesen nach Injektion von 0,3 Neosalvarsan beobachtet. Es ergab sich, daß bei positiver Wassermann'scher Reaktion 15 Stunden nach der Injektion keine Spirochäte mehr im Dunkelfeld nachweisbar war, daß dagegen bei noch negativer Wassermann'scher Reaktion nach 16—20 Stunden die Spirochäten zwar oft vermindert und lädiert, aber doch noch vorhanden waren. Diese Erscheinung, die scheinbar der Lehre von der Abortivbehandlung bei negativer Reaktion widerspricht, erklären Verff. so, daß bei positiver Reaktion nach Wassermann Dauerformen von Spirochäten vorhanden sind, die vom Neosalvarsan nicht mehr in gleicher Art angegriffen werden, wie bei negativer.

R. Ledermann u. Kurt Bendix-Berlin.

III. Kongresse.

40. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Weimar am 27. und 28. Oktober 1919.

Bericht und Kritik von

Dr. **Karl Bornstein** in Berlin-Schöneberg.

In den geweihten Räumen, wo sonst die Deutsche Goethe-Gesellschaft ihre Getreuen versammelt, um sie mit neuen Anregungen für die Geisteskultur Deutschlands zu erfüllen, im großen Saal der Erholung zu Weimar, fanden sich in diesem Jahre all die Männer und auch Frauen ein, denen die körperliche Gesundung und Gesunderhaltung des deutschen Volkes von Amts-, Berufs- und Herzenswegen besonders Sorge macht. Man freute sich, zahlreichen Persönlichkeiten dort zu begegnen, deren Namen wohl bekannt sind, deren dem Volkswohle gewidmeten Arbeiten dafür bürgen, daß sie sich nicht damit begnügen dürften, dabei gewesen zu sein, Reden gehört und mitgeredet zu haben, sondern daß sie es recht eilig damit haben werden das Gehörte, Angeregte und dringend Gewünschte in die Tat umzusetzen, als Gesundheitspfleger ausführende Diener der öffentlichen Gesundheitspflege zu sein.

In meinem Berichte über den Eisenacher Ärztetag zitierte ich einen Ausspruch des Kölner Hygienikers Krautwig: er höre von der Regierung gesundheitliche Reden, sehe aber keine gesundheitliche Taten. Es ist selbstverständlich, daß auch die Weimarer Tagung zunächst nur gesundheitliche Reden brachte; wir sind überzeugt, daß die gesundheitlichen Taten schnellstens folgen werden. Die Exekutive liegt ja schließlich in den Handen der in Weimar Versammelten. Vielleicht wäre es für das Endresultat besser gewesen, wenn man nur einen einzigen Verhandlungsgegenstand gewählt und diesen erschöpfend durchgesprochen hätte.

Am schwersten drückt uns die Sorge um auskömmliche Ernährung. Es will mir scheinen, als ob diese Frage nicht eindringlich genug behandelt werden könnte und daß es Aufgabe dieser Versammlung gewesen wäre, der Reichsregierung mit Mahnungen und Ratschlägen eindringlichster auf erschöpfender Sachkunde beruhender Art ganz energisch an die Seite zu treten. Die öffentliche Gesundheitspflege steht und fällt mit der ausreichenden Sättigung des Volkes. Kommt die für diese Frage verantwortliche Regierung nicht zu uns, um sachverständigen Rat zu hören, dann dürfen wir in Gefühle unserer schweren Verantwortlichkeit für die Volksgesundheit nicht stolz bei Seite stehen, wir müssen unsere Stimme so laut und so oft ertönen lassen, daß sie gehört und gewürdigt wird, sonst begehen wir die folgenschwerste Unterlassungssünde.

Auf der Tagesordnung stand zunächst eine Frage, die jetzt höchstmodern ist und deswegen bei allen Gelegenheiten in breiter Öffentlichkeit behandelt wird: Die Frage der Sozialisierung des Heilwesens. Berichterstatter war der bekannte Sozialhygieniker Dr. Alfons Fischer (Karlsruhe) dem wir manche fruchttragende Anregung und Arbeit auf sozialem Gebiete verdanken. Die der Versammlung vorgelegten Leitsätze stammten nicht allein von dem jedesmaligen Redner, sondern waren das Ergebnis der Beratung eines ad hoc zusammengesetzten Sachverständigenausschusses und infolgedessen vielfach ein Kompromiß, mit welchem sich die Berichterstatter im ganzen einverstanden erklärten. Jedenfalls eine aus dem parlamentarischen Gebrauch entnommene Form. Doch dürfte sich nicht jeder, der in der Öffentlichkeit zu wichtigen Fragen Stellung zu nehmen berufen ist, mit dieser neuen Art befreunden können. Wenn für eine ausgiebige Aussprache und Behandlung, wie ich sie oben gewünscht habe, genügend Zeit vorgesehen ist, dann könnte wohl der Redner eigene Leitsätze aufstellen, zu denen dann die Versammlung, die durchaus nicht gebunden ist, Stellung zu nehmen berechtigt ist.

„Eine scharfe Umschreibung und Erklärung dessen, was unter Sozialisierung des Heilwesens zu verstehen ist, läßt sich — zurzeit wenigstens — nicht geben. Das Wichtigste und das Berechtigste daran ist der Wunsch, allen Deutschen die Möglichkeit einer guten ärztlichen Versorgung zu verschaffen, nicht nur im Falle der Erkrankung, sondern auch zur Verhütung von Krankheiten, zur Pflege der Gesundheit." Diesen in Leitsatz I ausgesprochenen Gedanken stimmen wir alle bei, desgleichen dem Verlangen nach der allgemeinen Einführung der Familienversicherung mit organisierter freier Arztwahl. — Diesem Verlangen hat die Eisenacher Tagung bereits vollinhaltlich zugestimmt, aber die sog. Verstaatlichung der Ärzte, ihre Verbeamtung, einstimmig abgelehnt. Dippe (Leipzig), der Vorsitzende des Ärztevereinsbundes, gab in der freien Aussprache nochmals in beredter Weise die Gründe an, die die Ärzte zu ihrer Stellungnahme zunächst im Interesse der Volks-

gesundheit und des Vertrauensverhältnisses zwischen Arzt und Patient veranlaßt hätten und erhoffte eine baldige Klärung des Verhältnisses zwischen der Ärzteschaft und den Vertretern der Kassen. — Leider wurde seiner Bitte und dem auch vom Generalsekretär des Leipziger Verbandes, Wiebel, dringend geäußerten Wunsche, über die Frage des Ärztesystems nicht weiter zu diskutieren, nicht entsprochen.

Bei allen die ärztliche Versorgung betreffenden Fragen wird die Heranziehung der Standesvereine verlangt, besonders bei einer planmäßigen, gerechten Verteilung der Ärzte über das ganze Land, damit nicht in Großstädten Ärzteüberfluß, auf dem Lande Ärztemangel herrsche; dort „Ärzte ohne Kranke" hier „Kranke ohne Ärzte". — Wenn es in Leitsatz 8 heißt: „Die erforderlichen Mittel für die Neugestaltung der öffentlichen Gesundheitspflege muß der Staat aufbringen", werden alle wahlberechtigten deutschen Männer und Frauen ohne weiteres zustimmen. — Aber die Versammlung in Weimar war gleich der Eisenacher Ärztetagung in diesem wichtigsten Punkte sehr pessimistisch; und Krautwig hat auch hier wieder mit der notwendigen Kritik die Dinge beleuchtet, wie wir sie sehen müssen.

Die „bisher recht stiefmütterlich behandelte Krüppelfürsorge", für die der höchstverdiente Berliner Orthopäde Prof. Biesalski mit warmen Worten eintrat, wurde einer gründlichen Förderung empfohlen; desgleichen die Arbeit an den zahlreichen Psychopathen, für die Geh.-Rat Anton (Halle) in einem ausführlichen Telegramm plädierte. — Durch hauptamtliche Anstellung zahlreicher Fürsorgeärzte glaubt Fischer die Zahl der zur Behandlung von Kranken zur Verfügung stehenden Ärzte soweit verringern zu können, daß für die Kassen der Hauptgrund zur Ablehnung der organisierten freien Arztwahl, die übergroße Ärztezahl, fortfällt. Bei der ausführlichen Aussprache, an welcher sich auch Vorstände der Krankenkassen und freien Gewerkschaften beteiligten, wurde von verschiedenen Seiten beklagt, daß der Vortrag an der Sozialisierung des Heilmittelwesens und der Krankenhäuser vorbeigegangen sei. Vorschläge verschiedenster Art wurden gemacht und ich erinnerte mich dabei eines Satzes, den ich oft gebrauche: Jeder ist zu den größten Opfern bereit, die der andere bringt. Man sollte sich einmal in ruhigster Weise im anderen Lager die Leistungen und Forderungen der deutschen Ärzteschaft überlegen und ihren Entschlüssen und Beschlüssen gerecht zu werden versuchen. Es wäre das nicht zum Schaden der Versicherten, für deren Wohl ja in erster Reihe die Ärzte verantwortlich sind. Man ziehe auch in Betracht, daß es immer wieder die Ärzte sind, die zum Kampfe für die Gesunderhaltung des Volkes aufrufen. Wenn die Ärzteschaft in ihrer überwiegenden Mehrheit — in Eisenach einstimmig — gegen eine Sozialisierung ihres Standes ist, dann steckt hinter dieser Ablehnung ein riesiges Stück Idealismus. Und diesen soll man einem solch' hochstehenden Stande nicht rauben oder kürzen.

„Die Hebung der Volkskraft durch Ernährung und Körperpflege" lautete das Thema, zu welchem Abel (Jena) und Selter (Königsberg) sich äußerten. Es ist noch in aller Erinnerung, mit welcher Absage Abel aus dem 1. Ernährungsministerium v. Batocki schied, wo man ihn raten, aber nicht taten ließ. Leider hat sich damals die sachverständige Wissenschaft an die sog. Wand drücken lassen. Sie ließ es sich gefallen, daß ihr die allezeit selbstbewußte Verwaltung die Zensur anlegte. Ob es heute ohne Zensur besser ist? Wenn ich mich nicht sehr täusche, haben die Personen stark, das System wenig gewechselt. An anderer Stelle [1]) habe ich mich zu dieser Frage kritisch geäußert, bin ich zu ähnlichen Schlüssen gekommen, wie Abel. Nur möchte ich auch an dieser Stelle, wie ich es auch in Weimar tat, den Satz gestrichen wissen: „Der frühere Anteil an animalischem Eiweiß in der Nahrung ist wieder anzustreben." Dagegen wendet sich auch Dienemann (Dresden), dessen von mir empfohlenem Buche: „Briefe eines Arztes über die Ernährung an einen Laien" Abel ein zustimmendes Vorwort vorausschickt.

Ich habe in meinen Referaten aus der „Sozialen Medizin" in dieser Zeitschrift diesen Punkt stets besonders betont, weil er mir für eine gute und auskömmliche Volksernährung von grundsätzlicher Bedeutung erscheint: Mit steigender Fleischmenge — und unter animalem Eiweiß wird größtenteils Fleisch verstanden, obwohl Milcheiweiß auch animal ist — sinkt unsere Eiweißzufuhr durch Vernichtung großer Eiweißmengen bei der Verfütterung, wenn wir nicht unsere Grenzen weit öffnen und noch mehr Milliarden ins Ausland tragen wollen. Wollen wir für die Ernährungspolitik verantwortlichen Ernährungsphysiologen — und — praktiker auch dieses volkswirtschaftlich nicht hoch genug einzuschätzende Moment nicht endlich auch einmal in den Kreis unserer Betrachtungen ziehen? Oder wollen wir jenem Wissenschaftler folgen, der mir nach meinem Vortrage in der Berliner medizinischen Gesellschaft entgegnete: Was sind die paar Milliarden, die wir für Nahrung ins Ausland tragen: es sind ja nur Papierstücke! — Wer so spricht, treibt Politik des eigenen verwöhnten Gaumens und Magens, aber nicht alles berücksichtigende Volkspolitik. — Abel fand scharfe Worte gegen die Hungerblockade unserer Feinde. Kein Deutscher wird sie verteidigen oder billigen. Aber der deutsche Sprachschatz hat keine Worte, unser empörtes Gefühl findet keinen Ausdruck, wenn es die Hungerblockade unserer inneren Feinde geißeln soll! Ich habe in der freien Aussprache und früher wiederholt in Wort und Schrift nachgewiesen, wie erbärmlich Millionen Deutscher an ihrem eigenen Volke gehandelt haben und wie schlecht beraten und schwach die Regierung in der Ernährungsfrage war. Daß sie während der Kriegsjahre 55 Millionen Zentner Gerste in die Brauereien wandern ließ, im letzten Jahre noch 300000 Zentner Zucker zur Versüßung sauren Weins hergab, — die Reihe dieser volksschädlichen Taten läßt sich noch vermehren — während das Volk darbte, die Tuberkulose und Kindersterblichkeit eine entsetzliche Höhe erreichte! So verächtlich die Schieber, Schleichhändler und Wucherer sind, deren Treiben ich als Hochverrat bezeichnen und als Hochverrat bestraft sehen möchte, noch verächtlicher ist das Gebaren jener sich besonders vaterländisch gebärdenden Kreise, die um des schnöden Mammons willen ihre lebenswichtigen Produkte nicht direkt dem Konsumenten zu einem erträglichen Preise, sondern diesen Schmarotzern in die schmutzigen Hände geben oder um des größeren Nutzens wegen verfüttern. Hier hätte ich bei dem Vortragenden eine schärfere Kritik gewünscht. Was bei dem Feinde häßlich und gemein ist: wie ist die gleiche Handlung bei dem sog. Freunde zu kennzeichnen?

3 $\frac{1}{2}$ Milliarden Mark sind wieder bewilligt worden, um den Preis der um schweres Geld hereingeholten Auslandsnahrung für den Konsumenten zu verbilligen. Die Politik mag ja gut sein, aber ich verstehe sie nicht. Wenn das Thema über Ernährung die ganze Tagung beherrscht hätte, wäre vielleicht Zeit und Gelegenheit gewesen, alle diese Fragen von den verschiedensten Seiten zu betrachten; es fehlte gerade in Weimar nicht an kenntnisreichen Persönlichkeiten. Die 19 Leitsätze Abels bzw. des Sonderausschusses boten reiches Material zu einer großzügigen und möglichst erschöpfenden Aussprache. Wichtig erschien mir auch die Frage der Ausmahlung des Getreides. Hier müssen wir bald zu einer Klärung kommen. Je mehr es uns gelingt, das Korn weitestmöglich für die Ernährung des Menschen zu erschließen, ohne daß eine verschlechterte Resorption eintritt, desto eher wird es uns gelingen, aus eigenen Beständen unser Volk satt zu machen. Und was das für unsere Volkswirtschaft und unsere Valuta bedeutet, kann sich jeder selbst sagen. — Es handelt sich um Großes. — Eine Rückkehr zum sog. Kriegsbrot, das nicht mit Brot aus gutem Vollmehl zu verwechseln ist, wird niemand wünschen. Hier ist viel gesündigt worden. — Eine kleine Frage: warum wird nicht mehr sog. Weißbrot dem Volke zur Bereicherung seiner schmalen Speisekarte geboten? Beim besten Willen finde ich keinen triftigen Gegengrund.

Der Vortrag von Prof. Selter über Körperpflege brachte gute und wohldurchdachte Gründe für eine größere Berücksichtigung der Leibesübungen und der anderen der Kräftigung des Organismus dienenden Maßnahmen, denen man ohne weiteres zustimmen kann. Leider wird man an die Befolgung all dieser Grundsätze erst dann herantreten können, wenn die Ernährung eine bessere sein wird. Sonst wird das Gegenteil erreicht werden. In dieser Beziehung ist während des Krieges

---

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1919 Nr. 41: Kriegslehren für die Friedensernährung. Vortrag gehalten am 16. Juli 1919 in der Berl. med. Gesellschaft.

mit den Gepäckmärschen der Jugend viel gesündigt worden. Unterernährung und Mehrleistung sind schwer zu vereinbaren.

Der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege wollte auch zur Lösung der brennenden Wohnungsfrage beitragen, und so brachte der letzte Tag einen schönen Vortrag des bekannten Wohnungsreformers, des Landesbauinspektors Regierungsrat Dr. Kampffmeyer (Karlsruhe), der sich besonders durch seine Gartenstadtgründungen einen Namen gemacht hat. Die Hausbesitzer, die natürlich an dem Thema: Wie weit kann das Wohnungswesen vergesellschaftet werden? ein besonderes Interesse hatten, waren in großer Menge erschienen, und so bot dieser Tag ein anderes Bild, als die vorhergehenden. Wer seit langen Jahren in der Wohnungsfrage mitgearbeitet hat, wer durch praktisches Studium sich in dieser schweren Materie zurechtzufinden sucht und dadurch Einblick genommen hat in die Misere des Wohnungswesens, wird nicht erwartet haben, daß der Vortrag und die Vorschläge dem akuten Übel abzuhelfen imstande sein würden. Um jeden Preis Neubauten, deren Kosten riesig sind! Eine Verzinsung für den Mieter untragbar! Darum müssen die Mieter der vorhandenen Wohnungen prozentual zu den Neumieten beitragen. Eine einfache und gerechte Lösung für die Mietenfrage in den 4—5 mal teuereren Neubauten. Aber woher nehmen wir die Wohnungen, die wir heute und morgen brauchen? Es fehlt an Wohnungen überall, obwohl der Wohnraum derselbe geblieben und die Anzahl der Bewohner kleiner geworden ist. Trotzdem soll das Behausungsproblem so schwer zu lösen sein? Mir will es scheinen, als ob man zu ängstlich wäre in der Enteignung bzw. Rationierung. Muß in Berlin in jedem zweiten Hause eine oft durch viele Etagen gehende Kneipe sein? Genügten nicht 50 Proz. dieser sog. Erholungsstätten? Und die Dielen und Bars und sonstige den Menschen herein- und herabziehenden Räume? Die Weimarer Tagung sollte nur den Behörden die Wege angeben, wie sie für heute und morgen ihre Obdachlosen menschenwürdig — nicht in Baracken, Kellern und ausgebauten Mansarden — unterbringen, während Müßiggänger und Schlemmer in Prachträumen sich um Geld und Gesundheit bringen, was sie Amüsement nennen. — Die Neubauten, die Kampffmeyer in Leitsatz 1 verlangt, obwohl ihnen die ungeheure Verteuerung der Baukosten im Wege steht, nützen augenblicklich nichts. Heute müssen wir uns schnell darüber schlüssig werden, welche vorhandenen Räume sind sofort für unsere Zwecke verfügbar? Dann wollen wir nachdenken, welche Form der Wohnungsergänzung die beste ist: Gartenstadt, Siedelung, Lehmbau usw.

An allen diesen Problemen darf die Ärzteschaft nicht vorübergehen. Der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege, der nach Wunsch einiger führender Persönlichkeiten zum Gesundheitsparlament ausgebaut werden sollte, sich aber in einer Sitzung des Hauptausschusses bis auf weiteres damit begnügte, einen Zweckverband aller in Betracht kommenden Organisationen zu gemeinsamer energischer Arbeit zu gründen, der anregend und belebend auf die Vereine, Regierungen, Parlamente und Behörden wirken soll, hat die Wichtigkeit dieser Lebensfrage erkannt. Ähnlich, wie wir es in den Landesausschüsssen für hygienische Volksbelehrung taten, die durch Zusammenfassung und Ergänzung der bestehenden Organisationen unter voller Wahrung ihrer bisherigen Selbständigkeit die Aufklärungstätigkeit im Lande ausdehnen und bis ins kleinste Dorf tragen, gewissermaßen die innere Arbeit leisten wollen, soll auch der D. V. f. ö. G. zur Vermehrung seiner Stoßkraft alles hinter sich haben, was bisher in gleicher Richtung gearbeitet hat: getrennt marschieren, vereint schlagen. So dürften sich auch dann beide Zweckverbände freundschaftlich und friedlich ergänzen und in hervorragender Weise beitragen zur Wiederaufrichtung und Genesung unseres geliebten Vaterlandes.

IV. Auswärtige Briefe.

Münchener Brief II.

In meinem ersten Briefe habe ich versucht, die Ereignisse in München zu schildern, die sich vor Erklärung der Räterepublik abspielten. Die Erklärung der Räterepublik erfolgte am 7. April; 8 Tage lang bestand eine „Scheinräterepublik", wie es die Kommunisten nannten, die anfangs abseits standen, dann erfreuten wir uns bis zum 2. Mai der „echten". Die Wirkungen auf das Privatleben bestanden zunächst in einer Ausschaltung verschiedener Kulturerrungenschaften, die zum Teil recht beschwerlich empfunden wurde. Schmerzlich war der sehr lange Verkehrsstillstand, welcher die Ärzte nötigte, weite Wege zu Fuß zu machen, sofern sie nicht glückliche Besitzer eines Fahrrades waren und nicht die „Konfiskation" ihres Rades auf der Straße fürchteten. Andererseits leerten sich aber auch die Sprechstunden und lange Zeit gab's keine Post, keine Zeitung. Wenn man, wie der Schreiber, weit an der Peripherie wohnte, konnte man sich auf einer einsamen Insel fühlen. Man empfand das Wegbleiben aller Nachrichten als gewisse Erleichterung, und fühlte, wie sehr einem jeden Morgen die Zeitung, welche doch immer eine oder die andere bittere Nachricht enthielt, den Humor verdorben hatte. Freilich stand man stets unter der starken Spannung, was denn nun werden sollte. Denn daß es so nicht weitergehen und die ganze Geschichte nur ein ephemerer Zustand sein konnte, ist ja von vornherein klar gewesen. Man war wie in einem Urwald mit phantastischem Unkraut, hinter dem weiß Gott was für Gefahren stecken konnten, aus dem herauszufinden aber sicher die Möglichkeit bestand. Der Schreiber dieses war freilich nicht imstande, die Halbferien der Rätezeit zu genießen, denn Arbeit gab es viel. Tägliche Laufereien auf die Kommandantur und die Regierung wegen Waffenscheinen, Waffenablieferung, Verkehrsnöten, Arztausweisen, Passierscheinen u. dgl. Es war keine Freude, im Gedränge an diesen Orten antichambrieren zu müssen. Die Regierung saß im Wittelsbacher Palais, dem Wohnsitz unseres früheren Königs, von Ludwig I. im Tudorstil erbaut, ein roher, äußerlich nicht sehr gelungener Bau, innen von vornehm feinem Stil. Da ging es zu wie in einem Ameisenhaufen. Das Prinzip der Republik war natürlich freier Zutritt von jedermann zu jedermann. Die Folge war, daß man vor lauter Leuten überhaupt nicht ankam und ein Minister alten Stiles war bedeutend leichter zu erreichen als ein Mitglied des Zentralrates. Die Versuche, Ordnung zu schaffen, waren hoffnungslos, die „Beamten" stets umringt von einem Haufen von Leuten, die durcheinander sprachen. Die Frechen drängten sich in die Zimmer hinein, sich den Anschein gebend als gehörten sie zu irgendeinem Büro, die Be-



scheidenen kamen nicht zum Eintritt. Der beste Weg zum Ziele zu kommen war schließlich, sich an ein Schreibfräulein zu wenden, ihm seine Wünsche zu diktieren und sich dann Unterschrift und Stempel eines der Gewaltigen zu verschaffen, was den Damen keine Schwierigkeiten machte. Im ehemaligen Schlafzimmer der Königin hielt der revolutionäre Arbeiterrat seine Sitzungen, auf dem Tische war nicht schlecht ein Porträt des düster fanatischen Führers Erich Mühsam gezeichnet, der übrigens schon in den ersten Tagen der Räterepublik verhaftet worden war und daher keine Rolle mehr spielte. Daß den Leuten guter Wille oder Arbeitsfreudigkeit gefehlt hätte, kann man übrigens nicht sagen. Es fehlte nur an Ordnung und vor allem an Arbeitskräften, es fehlte die so viel verlästerte „alte Bürokratie", es fehlte an der Scheidung zwischen wichtigen und Bagatellsachen; es gab eben keine höheren und niederen Beamten, sondern nur eine Gruppe junger Leute, die wie in einem Verein die Arbeit auf sich nahmen, und Schreibmädeln. Das unangenehmste war der beständige Wechsel der leitenden Personen in Kommandantur und Polizeidirektion. Man hatte dabei den Eindruck, daß es alle paar Tage eine Stufe abwärts ging und Apparat und Personen immer unbrauchbarer wurden. Charakteristisch für die Auffassung dieser Art von Revolutionären ist folgende Äußerung; sie fiel gelegentlich einer Besprechung, die den Zweck hatte, nach 7 tägigem Generalstreik im Interesse der armen Ärzte doch die Wiederaufnahme des Trambahnbetriebes zu gestatten. Ich erwischte den Gewaltigen glücklich am Gange und brachte mein Anliegen vor. „Ja Sie haben schon recht, meinte er, aber stellen Sie sich doch vor, wie würde denn das Straßenbild aussehen, wenn wir die Elektrische gehen ließen!" „Es würde eben aussehen wie sonst auch," sagte ich. „Ja das ist es eben, da würde man ja gar nicht merken, daß Generalstreik ist!"

Natürlich kam mit der Räterepublik auch sofort das Programm der Verstaatlichung des Ärztewesens. Es wurde ein Gesundheitsrat gebildet, in dem einige sozialdemokratische Kollegen saßen, an der Spitze Kollege Schollenbruch, ein Mann, dessen kommunistische Gesinnung sicher aus übergroßer Güte, himmelblauem Idealismus und Optimismus entsprang, der der Überzeugung war, nicht bloß den Kranken, sondern auch den Ärzten das Paradies auf Erden bringen zu können und sich nun verpflichtet fühlte, diese große Aufgabe in wenigen Wochen zu vollenden. Er war sich wohl klar, daß die große Mehrzahl der Ärzte von einer Verstaatlichung nichts wissen will, meinte aber den Ärzten, wenn nötig, mit Gewalt zu ihrem Glücke verhelfen zu müssen. Wir wurden als Vertreter der Ärzteschaft zu einer Sitzung zugezogen, die aber für uns nur informatorisch war, auch die Kommission selbst besaß kein Stimmrecht, es bestand Diktatur und auf dem Gebiete des Gesundheitswesens hatte Schollenbruch unumschränkte Vollmacht. Die Verstaatlichungspläne mußten zurückgestellt werden, als nach 14 Tagen allmählich die Räterepublik vor die militärische Entscheidung gestellt wurde und eine Rote Armee bilden mußte. Schollenbruch mußte sich dann der wichtigeren Aufgabe eines Chefs des Sanitätswesens widmen. Nun kamen die ärztlichen Angelegenheiten in die Hände des Chefs des Zentralwirtschaftsamtes, des Nationalökonomen Dr. Neurath, der aus Sachsen hergekommen war. Mit diesem von Ideen und Plänen übersprudelnden Herrn ließ sich bedeutend besser reden. Er verzichtete leicht auf die Verstaatlichung der Privatpraxis, wollte aber eine rasche und energische Sozialisierung des öffentlichen Fürsorgewesens und gab uns den Auftrag, wir Ärzte sollten auf genossenschaftlicher Basis das selbst machen. Zu diesem Zwecke sei es notwendig, zunächst die Ärzteschaft nach dem Prinzip des Rätesystems zu organisieren. Das Organisierungsprojekt wurde in wenigen Minuten entworfen: die Fachräte sollten möglichst rasch gewählt werden.

Selbstverständlich mußte die Ärzteschaft zu all diesen Dingen Stellung nehmen. Schon vor der Räterepublik hatte unsere Kommission für soziale Hygiene die Fragen der Verstaatlichung und Sozialisierung in zwei Sitzungen durchgesprochen. Die Referenten, Kollege Epstein und der Schreiber dieses, stellten sich die Aufgabe, die Frage rein vom wissenschaftlichen Standpunkt, zunächst ohne jede Berücksichtigung unserer materiellen Standesinteressen und der Finanzfrage zu bearbeiten und kamen zu dem Schlusse, daß eine Verstaatlichung der privaten Praxis aus rein psychologischen Gründen ein Unding ist, daß aber eine Sozialisierung im Sinne einer Reformierung der sozialen Fürsorge tunlich und wünschenswert sei. Der sozialistische Kollege betonte dabei mehr die Verstaatlichung, andere Kollegen traten für den genossenschaftlichen Ausbau des Fürsorgewesens ein. Daß auch bei freier Arztwahl, an der wir alle festhalten wollten, eine Verbesserung der Verhältnisse, Errichtung von diagnostischen Instituten, Limitierung der Honorare bei Kassenlöwen, wünschenswert sei, wurde allgemein zugegeben. Gegen den Ausbau des Versicherungswesens, vor allem die Familienversicherung, sich zu sträuben, hielten wir für falsch. Der materielle Schaden, der den Ärzten erwächst, kann und muß auf anderem Wege wieder gutgemacht werden. Die Einberufung einer allgemeinen Ärzteversammlung war dann aus politischen Gründen erst im Mai möglich, als die Rätezeit schon wie ein Märchen aus der Vergangenheit anmutete und das Wort Sozialisierung den Kollegen wieder zu einer bedeutungslosen Phrase geworden war. Zwei Versammlungen fanden statt. In der ersten hielt Kollege Epstein ein bedeutungsvolles Referat im Sinne der in der Kommission gehaltenen Referate, das lebhaften Beifall fand. In der zweiten Versamm-

lung, in der Kollege Kastl die Frage vom Standpunkt unserer Standesinteressen behandelte, war die Stimmung so, daß über positive Vorschläge nicht mehr in der Debatte gesprochen wurde, sondern nur mehr alle die extremen Verstaatlichungspläne, an die in ganz München überhaupt nur drei Kollegen dachten, einer entrüsteten und schneidenden Kritik unterzogen wurden. Schon das Wort Sozialisierung als Thema der Referate erregte Anstoß. Es war natürlich gewählt worden, weil unter diesen allerdings vagen und unklaren Begriff alles fällt, was zur Diskussion gestellt werden mußte, nicht bloß die Reformen, die leider in der Debatte nicht berührt wurden und deren Diskussion dringlich gewesen wäre, sondern auch die utopische Idee der Vollverstaatlichung. Die einstimmig angenommene Resolution lautete: „Die Ärzteschaft, als die berufene Hüterin der Volksgesundheit, spricht sich dahin aus, daß die Bekämpfung der Volkskrankheiten und die soziale Hygiene durch beamtete Fürsorgeärzte und die Errichtung eines Landesgesundheitsamtes mit einem Arzt an der Spitze planvoll durchzuführen ist; dagegen lehnt sie eine Verstaatlichung der Ärzte bezüglich der Behandlung der Kranken im Hinblick auf das unbedingt notwendige persönliche Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Kranken und im Interesse des ärztlichen Berufes grundsätzlich ab. Die freie ärztliche Behandlung wird am besten gewährleistet durch Einführung der organisierten freien Arztwahl bei allen Krankenkassen, der Familienversicherung und anderer sozialhygienischer Einrichtungen, unter Beseitigung der ärztlichen Massenarbeit und einer zweckmäßigen Verteilung der ärztlichen Hilfe über Stadt und Land. Der ärztliche Stand ordnet sich am zweckmäßigsten als freie Genossenschaft in das werktätige Volk ein, mit dem Rechte der Selbstbestimmung und dem Vorschlags- und Einspruchsrecht bei allen Stellen der Medizinalverwaltung."

Schwerer als die utopische Verstaatlichungssache lasteten andere Sorgen während der Rätezeit auf uns. Schon der Generalstreik rief bei vielen Kollegen die Stimmung zu einem Gegenstreik hervor. Jedenfalls drohte die Gefahr einer Zuspitzung der Situation bis zur Notwendigkeit eines Ärztestreiks so, daß eine Kommission beständig Vormittags und Nachmittags tagen mußte. Nachdem schon mehrere Ärztestreiks vorangegangen waren und verschiedene Vereine die Frage der Streikindikation besprochen hatten, war bis zu einem gewissen Grade die Sache geklärt. Auch für uns schien ein Ärztestreik nur diskutabel, wenn einmal ein allgemeiner Bürgerstreik vorangegangen war und wenn der Streik auf lebenswichtige Betriebe übergreifen sollte, vor allem auf Betriebe wie das Wasser, die Elektrizitätsversorgung, durch deren Ausschaltung die Gesundheit der Bevölkerung ernstlich bedroht und die ärztliche Tätigkeit schwer beeinträchtigt werden sollte. Einen rein politischen Streik lehnten wir ab. Sehr verantwortlich wurden unsere Entschlüsse dadurch, daß wir sie allein ohne Anhörung der Ärzteschaft fassen mußten; war es uns doch im Gegensatz zu Leipzig völlig unmöglich, eine Ärzteversammlung einzuberufen, auch die Verständigung mit den Kollegen durch Plakate, durch die Zeitung und durch die Post war ja nicht möglich. So mußten wir uns beschränken, persönlich, so weit es irgend möglich war, mit den Kollegen Fühlung zu nehmen, im Notfall durch Boten von Haus zu Haus Zettel tragen lassen. Die Mehrzahl der Kollegen war mit der Streikindikation, wie wir sie auffaßten und wie sie dann auch der deutsche Ärztevereinsbund festlegte, einverstanden. Eine kleine Gruppe dachte an den politischen Streik, eine dritte Gruppe war aus ethischen Gründen gegen jeden Streik, eine vierte Gruppe aus politischen Gründen. Wie groß die beiden letzten Gruppen waren, und ob sie das Gelingen eines Streikes beeinflussen würden, konnten wir nur mutmaßen. Nun trat die genannte Streikindikation nicht ein. Die Räterepublik nahm sorgfältig alle lebenswichtigen und für die Gesundheit wichtigen Betriebe vom Streik aus, auch die Badeanstalten. Man hatte deutlich den Eindruck, daß durch diese Einschränkungen gerade ein Ärztestreik verhindert werden sollte. Aber bald machten sich neue Maßnahmen geltend, die eine andere auswärts noch wenig besprochene Streikindikation auftauchen ließen. Die häßlichste Begleiterscheinung der Räterepublik waren die Geiselfestnahmen. War in der ersten Zeit der Terror durchaus nicht so schlimm, als auswärtige Preßberichte im Reiche befürchten ließen, so setzte in der zweiten Hälfte die Jagd nach prominenten Persönlichkeiten ein. Ruhelos mußten Männer, die sich hervorragend um das Gemeinwohl verdient gemacht hatten, hin und her wandern oder flüchten, um einer Festnahme zu entgehen. Auch angesehene Ärzte, wie F. v. Müller, v. Pfaundler und andere, wurden bedroht. Die Festhaltung von Kollegen ohne sachliche Begründung faßten wir als Streikindikation auf und wir versäumten nicht, die Machthaber davon zu benachrichtigen. Zweimal standen wir dicht vor der Lage, eingreifen zu müssen. Prof. F. Sauerbruch, der in seiner Klinik den Mörder Kurt Eisner's schwer verwundet liegen hatte und den womöglich noch mehr verhaßten früheren Minister Auer, ein Opfer des Attentats bei der Landtagssprengung, wurde wiederholt belästigt und ihm auch Graf Arco mit Gewalt aus der Klinik geholt. Sauerbruch gelang es durch eigene Energie frei zu werden, ein Protest wurde noch als Art Ultimatum abgegeben, wurde aber dann durch die weiteren Ereignisse überholt. Noch unheimlicher war die Festnahme eines jüngeren Kollegen am 29. April aus unbekannten Gründen. Auch er konnte noch am Tage des berüchtigten Geiselmordes befreit werden. Am nächsten Tage wurde

München endlich vom Roten Terror erlöst. Die Streikfrage war dadurch beseitigt. Nun ging es umgekehrt, nun wurden die Kollegen, die in der Räterepublik eine Rolle gespielt hatten, verhaftet: Schollenbruch, eine Ärztin und der durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der Kreislaufsphysiologie und der Strahlenbehandlung bekannte Dr. Christen. An sich unpolitisch, war letzterer ein begeisterter Schüler des Wirtschaftstheoretikers Silvio Gesell und suchte mit diesem in der Räterepublik die Gelegenheit, das „physiokratische Geldsystem" zur Durchführung zu bringen. Wir hielten es für unsere Pflicht auf Christen's einwandfreien Charakter und wissenschaftliche Bedeutung hinzuweisen. Er wurde standgerichtlich verhandelt und freigesprochen, übrigens auch Schollenbruch.

Der Mai brachte uns ein sonderbares für Zeit und Ort charakteristisches Zwischenspiel. Die Aufforderung Neurath's in kürzester Zeit eine neue Organisation, einen ärztlichen Fachrat zu schaffen, kam uns nicht ungelegen. Wir glaubten darin eine Möglichkeit zu finden, die in verschiedene Vereine zersplitterte Münchner Ärzteschaft unter einen Hut zu bringen und ihr eine leistungs- und arbeitsfähige einheitliche Vertretung schaffen zu können. Wir schlugen der Ärzteschaft vor, die verschiedenen Vereine in einen größeren Verband zusammenzufassen und einen zentralen Ausschuß, den man ja nicht Fachrat zu nennen brauchte, sondern Ärzteausschuß oder ähnlich von der Gesamtärzteschaft wählen zu lassen. Die Ärzteversammlung, die zu diesem Zwecke einberufen wurde, stimmte auch der Idee des Vereinszusammenschlusses völlig zu. Die Wahl ergab aber ein merkwürdiges Resultat. Während die praktischen Ärzte sich nur in der Zahl von gegen 150, also ungefähr 15 Proz. der Ärzteschaft, an der Versammlung beteiligten, erschien die Gruppe der Assistenten und Volontäre fast geschlossen über 200 Mann stark. Diese Gruppe nahm die Vorschlagsliste des Kriegsausschusses nicht an und brachte ihre Kandidaten vollzählig durch, 9 unter 20. Da unter den 11 Nichtassistenten auch die Vertreter der Medizinalbeamten, der Universität, die Vereinsvorstände usw. waren, ergab sich das Resultat, daß die praktischen Ärzte Münchens in dem Ausschuß nur mit 2 Herren vertreten gewesen wären. Die ganz unmögliche Wahl wurde mit Übereinstimmung der siegenden Gruppe annulliert und die ganze Frage des Vereinszusammenschlusses und der Wahl eines Ärzteausschusses vertagt. Der Vorgang ist ein charakteristisches Zeichen für die Indolenz der Münchner Ärzteschaft einerseits, wie für das lebhafte Interesse der jungen Kollegen an Standesfragen und ihre straffe Organisation andererseits.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen die schweren Leiden, welche in der Rätezeit über die Universität gekommen sind. Merkwürdigerweise war gerade die Universität der Zielpunkt eines besonderen Hasses. Auf der ganzen Welt genießen unsere Universitäten Ehre und Ansehen, auch wir Deutsche selbst hielten sie für unseren Ruhm und Stolz. Und wir Münchner meinten, daß wenn man die besten Namen nennt, auch unsere Alma mater darunter sein sollte. Anderer Ansicht ist aber offenbar das „Proletariat". Die Räterepublik sah anscheinend in der Universität eine Art Variété für prassende Bourgeoissöhnchen, dessen Besuch das Recht auf bequeme Pöstchen verleiht. Der tieftraurige Haß, der sich bei dieser Gelegenheit zeigte, hat seine Wurzel in einer völligen Unkenntnis der Aufgaben, der Einrichtung und der Leistungen unserer Universitäten. Daneben mag der Umstand eine Rolle gespielt haben, daß die Universitätsstudenten als Hauptkämpfer für Reaktion und Gegenrevolution gelten. Die Universität wurde gleich besetzt, die rote Fahne aufgezogen, Senat und Professoren vom Amt suspendiert und nur die Institutsvorsteher, zu denen die Mediziner gehören, mit vorläufiger Fortführung ihres Amtes beauftragt. Sie haben auch aus menschlichen Gründen ihr Amt nicht im Stich gelassen. Die Universität wurde in eine Volkshochschule verwandelt und zunächst ein paar populäre Abendvorlesungen über Kommunismus abgehalten. Die Universität sollte an Haupt und Gliedern durch einen Ausschuß revolutionärer Studenten und Arbeiter reformiert werden. Die Verhandlungen mußte der Prorektor der Universität führen, zum Glück der Mann, der wie kein anderer bewährt und geeignet ist zu allen Vermittlungen und Verhandlungen, unser Kliniker F. v. Müller. Es wurde in einer allgemeinen Dozentenversammlung festgelegt, daß Universitätsreformen nur aus der Universität selbst hervorgehen sollten, dann ein Aktionsausschuß gebildet aus Professoren, Beamten, Studenten und Arbeitern. Alle Dozenten verpflichteten sich feierlich eine durch Absetzung eines Professors freigewordene Stelle nicht anzunehmen. Die Universitätsreform ist nun im Gange, es ist ja kein Zweifel, daß manches zu reformieren ist. Aber die unsinnigen Pläne der Rätezeit, die auf völligem Verkennen des Wesens der Universitäten beruhen, sind natürlich längst begraben. Der durchaus berechtigte Ruf nach Volkshochschulen hat mit der Universitätsreform gar nichts zu tun.

Die Rätezeit hatte für uns das eine Gute: wir waren genötigt alle Fragen von Grund aus, ohne jede Berücksichtigung des historisch gewordenen durchzudenken; das hat gewiß uns manches in einem neuen Lichte gezeigt. Mit der Wiederkehr geordneter Verhältnisse kam alles wieder in ruhigere Bahnen, die Fragen des Um- und Neuaufbaues waren aber nach wie vor da und mußten weiterhin durchgearbeitet werden. Darüber im nächsten Briefe.

Kerschensteiner.



V. Ärztliche Rechtskunde.

1. Ärztliche Schweigepflicht in zivil- und strafrechtlicher Beleuchtung.

Von

Rechtsanwalt Dr. **Curt Janssen** in Berlin.

In letzter Zeit mehren sich die Fälle, in denen sich Kassenärzte weigern, auf dem Krankenschein oder dgl. die Krankheit zu bezeichnen. Rechtsanwalt Heine, Bielefeld, stellt hierzu in der „Krankenkassen-Zeitung" Nr. 24 fest: Der Arzt sei selbstverständlich verpflichtet, der Kasse die Art der Erkrankung bekanntzugeben, auch dann, wenn die Verpflichtung hierzu im Vertrage nicht ausdrücklich aufgeführt sei. Die Kasse könne gegen den Kassenarzt auf Erfüllung klagen. Nach §§ 675, 666 BGB. sei der Kassenarzt auf Grund seines Dienstvertrages verpflichtet, der Kasse die erforderlichen Nachrichten zu geben. Die Bezeichnung der Krankheit falle hierunter, da ohne diese Kenntnis die Kasse das Gesetz nicht ordnungsmäßig durchführen könne. Wenn sich ein Arzt grundsätzlich weigere, empfehle es sich, die Feststellungsklage gegen ihn zu erheben, daß er allgemein für die Dauer des Dienstvertrages verpflichtet sei, der Kasse die fraglichen Mitteilungen zu machen. Erleide eine Kasse infolge der Weigerung Schaden, so könne sie Schadenersatz geltend machen. Die erwähnten Klagen müßten im ordentlichen Rechtswege erfolgen; Voraussetzung sei aber, daß ein Vertrag bestehe (§ 368 RVO.). Verharrt ein Arzt bei seiner Weigerung, so könne die Kasse auch das Dienstverhältnis mit dem Arzt fristlos kündigen, da die Weigerung einen wichtigen Grund im Sinne des § 626 BGB. darstelle.

Diese Meinung, welche in sich richtig durchgeführt erscheint, übersieht, daß das private Recht und die private Pflicht des Arztes aus dem mit der Kasse abgeschlossenen Vertrag ihre Grenze finden in dem durch den § 300 Strafgesetzbuchs zum Ausdruck gebrachten öffentlichen Recht. Danach werden Ärzte bestraft, welche unbefugt Privatgeheimnisse offenbaren, welche ihnen kraft ihres Amtes und Standes anvertraut sind. Vor dieser öffentlichrechtlichen Schranke muß das Privatrecht Halt machen. Die Angabe der Krankheit gegen den Willen des Patienten ist nach geltendem Recht im allgemeinen stets unbefugt. Daß darin im Interesse der Allgemeinheit eine Unbilligkeit gefunden werden kann, hat erst kürzlich zu dem in Nr. 12 14. Jahrg. 1917 dieser Zeitschrift erörterten Antrag mehrerer Abgeordneter Veranlassung gegeben. Aber gerade der Umstand, daß es eines solchen Antrags, die Ärzte zur Offenbarung den Krankenkassen gegenüber zu berechtigen, bedarf, zeigt, daß unter der gegenwärtigen Rechtslage keinem Arzte zu raten ist, in Verkennung seiner Vertragspflichten die Krankheit seines Patienten zu offenbaren, und daß er hierzu auch nicht auf dem Wege einer Zivilklage gezwungen werden kann.

2. Ansteckung im Krankenhaus als Betriebsunfall.

Der Maschinengehilfe K. aus Königstein kam am 12. Januar 1917 dadurch zu Schaden, daß ihm bei der Arbeit mit großer Wucht ein Rohr an das rechte Bein geschlagen wurde. Die Verletzung des Unterschenkels stellte sich als derart schwer heraus, daß K. lange Zeit völlig arbeitsunfähig war. Infolgedessen gewährte ihm die Berufsgenossenschaft als vorläufige Entschädigung die Vollrente. Anfang 1918 mußte sich der Verletzte auf Anordnung der Berufsgenossenschaft zur Heilbehandlung ins Johanniter-Krankenhaus zu Heidenau begeben, wo er am 1. März an schwerer Ruhr gestorben ist. Seine Witwe hat bei der Berufsgenossenschaft Entschädigungsansprüche geltend gemacht, indem sie behauptete, ihr Ehemann habe sich die Krankheit im Krankenhause zugezogen und da die Einweisung auf Anordnung der Berufsgenossenschaft erfolgt sei, müsse sie auch für die Folgen, die sich aus der Anstaltsbehandlung ergeben hätten, aufkommen, denn wäre ihr Mann nicht ins Krankenhaus gegangen, würde ihm wahrscheinlich die Unfallrente entzogen worden sein. Die Berufsgenossenschaft lehnte indessen die Ansprüche ab, indem sie erklärte, der Tod sei nicht als Folge des Betriebsunfalls anzusehen. Auf die eingewendete Berufung der Witwe wurde der Anstaltsarzt Dr. Sch. gutachtlich gehört. Danach hat zur Zeit der Einweisung des Verstorbenen im Krankenhause keine Ruhr geherrscht. Wohl aber wurden kurz darauf, am 6. Januar, der Anstalt eine Anzahl verwundeter Soldaten überwiesen, die die Ruhr überstanden hatten. Am 6. Februar erkrankte plötzlich einer der Soldaten erneut an Ruhr. Die Seuche griff um sich, indem noch andere Soldaten und auch mehrere Pflegerinnen erkrankten. Einige der Krankheitsfälle verliefen tödlich. Am 9. Februar erkrankte auch K. Nach Überzeugung des Arztes ist dieser zweifellos im Krankenhause angesteckt worden. Die Ruhr war die einzige Todesursache. Das Oberversicherungsamt Dresden hat die Berufsgenossenschaft zur Gewährung von Sterbegeld (147,80 Mk.) und von Witwen- und Waisenrente unter Zugrundelegung eines Jahresarbeitsverdienstes von 2277 Mk. verurteilt. Die Ansteckung wäre höchst wahrscheinlich nicht erfolgt, wenn der Verletzte sich nicht im Krankenhause befunden hätte. Es hätten ihm Rechtsnachteile gedroht, wenn er der Einweisung durch die Berufsgenossenschaft nicht nachgekommen wäre. Also habe es sich um eine aus dem Betriebsunfall fließende Maßnahme gehandelt, für deren Folgen die Berufsgenossenschaft einzutreten habe. Das Oberversicherungsamt hat sich in dieser Beziehung einer Entscheidung des Reichsversicherungsamtes aus dem Jahre 1896 angeschlossen.

3. Der Arzt ist auch dann schadensersatzpflichtig, wenn er auf Wunsch des Kranken eine sachwidrige Behandlung vornimmt.

Zu einer Schadensvergütung von 1000 Mk. wurde vom Oberlandesgericht in Kolmar der Dentist C., unter Zurückweisung der eingelegten Berufung, verurteilt. Dem Urteil lag folgender Sachverhalt zugrunde:

C. hatte der Klägerin im Jahre 1912 22 Zähne und Zahnwurzeln gezogen, d. h. sämtliche Zähne des Oberkiefers und die Zähne des Unterkiefers bis auf 8. Bei der von sachverständiger Seite vorgenommenen Untersuchung der entfernten Zähne stellte sich heraus, daß 11 Zähne überhaupt nicht ausgezogen zu werden brauchten; sie waren teils gesund, teils hätten sie durch Behandlung wieder instandgesetzt werden können. Der Grund, weshalb C. die Extraktion bei der 25 Jahre alten Frau vorgenommen hatte, lag darin, daß die Klägerin sich geweigert hatte, die Zähne füllen zu lassen und darauf bestand, daß die Zähne entfernt werden, da sie ihr zu groß, zu breit, zu häßlich und zu klobig seien. In der Vornahme der Extraktion liegt eine gröbliche Verletzung der Pflichten, welche nicht nur jedem Arzt, sondern auch jedem andern der sich mit entgeltlicher Ausübung der Heilkunde befaßt, obliegen. Wenn sich jemand in ärztliche Behandlung begibt, hat er sich dem Rat und den An-



ordnungen des Arztes zu unterwerfen. Tut er das nicht, hat der Arzt die Pflicht, den Kranken zu belehren, vor allem aber jede sachwidrige Behandlung abzulehnen. Es verstößt nicht nur bei dem Zahnarzt, sondern allgemein bei jedem, der die Heilkunde als Beruf ausübt, gröblich gegen die guten Sitten, einem Kranken, auch wenn er es wünscht, eine Behandlung zuteil werden zu lassen, von der der Heilkundige weiß, daß sie sachwidrig und gesundheitsschädlich ist. (Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamts 1919 Nr. 28.) H.

VI. Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 22. Oktober 1919 hielt Herr Fritz Munk einen Vortrag: Die arterielle Hypertonie und die Herzhypertrophie als Krankheitsbegriff. Der erhöhte Widerstand im arteriellen System, der die Ursache des erhöhten Blutdrucks ist, wurde bisher als Folge einer Nierenerkrankung angesehen; die Nierengefäße sollten der Sitz der Behinderung sein. Es darf indessen als festgestellt gelten, daß auch bei der Glomerulonephritis nicht nur die Nierengefäße sondern alle Kapillaren des Körpers, besonders die der Haut und des Unterhautgewebes mit ergriffen sind. Unter Berücksichtigung der Tatsache, daß es hohe Blutdruckwerte gibt, ohne daß die Nieren erkrankt sind, kommt man zu der Anschauung, daß der Hypertonie eine Bedeutung zukommt, die sie weit über den Rahmen einer Nierenerkrankung heraushebt. Auf Grund von Untersuchungen, die M. selbst vorgenommen hat, folgert er, daß die Hypertonie das primäre Moment in einem Komplex von Krankheitserscheinungen bildet, zu dem die Herzhypertrophie und Veränderungen an den Gefäßen als sekundare Faktoren sich anreihen. Das so entstehende Krankheitsbild bezeichnet M. als essentielle Hypertonie. Ihr anatomischer Ausdruck ist eine Systemerkrankung und zwar eine Arteriolosklerose. Die Lokalisation der Veränderungen bedingt die Verlaufsform. Man kann leichte Fälle erkennen, die nur als „Neurasthenie" in Erscheinung treten, andere, bei denen die Lokalisation in den Hirngefäßen bis zu Zuständen von Pseudourämie führt, ferner eine Gruppe, bei der die Erscheinungen von seiten des Herzens im Vordergrund stehen. Die Erkrankung kann sich durch einen Diabetes bemerkbar machen. Sehr häufig lokalisiert sie sich an den Nieren. Naturgemäß kommen Kombinationen der verschiedenen Verlaufsformen vor. Aufgabe der Diagnostik ist es, Grad, Umfang und Lokalisation der Erkrankung festzustellen. Hierzu sind wiederholte, unter verschiedenen Bedingungen vorzunehmende Blutdruckmessungen erforderlich, ferner Untersuchungen des Herzens mit allen Hilfsmitteln. Zu beachten sind die Faktoren der Konstitution, Sympathikound Vagotonie. Eine wirksame Therapie fehlt bisher, da es kein sicheres Mittel gibt, den Blutdruck herabzusetzen. Einigen Nutzen bringt indessen der von Zeit zu Zeit wiederholte kleine Aderlaß, sowie die Ausschaltung der die Krankheit unterhaltenden schädigenden Lebensbedingungen. Die Arteriolosklerose unterscheidet sich dem Wesen nach von der Arteriosklerose. Das Altern spielt bei ihr keine physiologische Rolle. Vielmehr bedingt die Abnutzung wie sie durch große Leistungen körperlicher und geistiger Art verursacht wird, das auslösende Moment. Damit ist aber die Pathogenese keineswegs genügend geklärt. Voraussetzung für die Entstehung der Hypertonie bleibt eine dauernde Kontraktion der Gefäße, die nur ein dauernder Reiz hervorrufen kann. Es ist noch unbekannt, wie weit den endokrinen Drüsen hierbei eine Bedeutung zukommt. In der Aussprache hob Herr H. Strauß hervor, daß die Hypertonie der Ausdruck einer Systemerkrankung, nicht einer Nierenerkrankung sei, wenn auch in der Mehrzahl der Krankheitsfälle eine Beteiligung der Nieren vorliegt. Die Hypertonie kommt aus anatomischen Gründen und durch funktionelle Faktoren zustande. Von Bedeutung sind bei ihr vasomotorische, nephrogene, endokrine Einflüsse. Ihr Verlauf ist viel günstiger zu beurteilen als man es früher getan hat. Entspannung in körperlicher und geistiger Hinsicht sei eine wirksame Therapie. Auch Herr Plehn wies auf das Vorkommen von Hypertonien ohne Nierenveränderungen hin. Nephrogene Momente will er aber nicht ausschalten. Die Bestimmung des Minimaldruckes hält er für wichtig. Darin schließt sich Herr Zuelzer an, der ein aus avirulenten Bakterien hergestelltes Präparat seiner Intention „Depressin" zur wirksamen Herabsetzung des hohen Blutdrucks empfiehlt. Herr Max Rosenberg hat Versuche über die Wirkung des Vasotonin gemacht, von dem er eine Herabsetzung des hohen Blutdrucks nicht erreichen konnte. Schließlich berichtete Herr Hans Rosenberg über die mit Mikromethoden vorgenommenen Untersuchungsergebnisse in Fällen von Hypertonie. F.

VII. Praktische Winke.

Arning'sche Behandlung der Trichophytie. Die erkrankte Stelle wird mit Stieltupfer mit Karbolsäure oberflächlich geätzt, Rasieren und Waschen mit Wasser ist verboten. 3 mal täglich wird mit 2 proz. Salizylspiritus der ganze Bart betupft, sowohl zur weiteren Austrocknung, als auch zur Desinfektion der umgebenden Hautpartien. Eiterherde werden mit dem Paquelinspitzbrenner punktiert. Die Borke stößt sich in 8—12 Tagen ab. Die Abstoßung darf nicht durch Salben oder feuchte Umschläge beschleunigt werden. Der Bart ist stets auf $^1/_2$ cm gestutzt zu erhalten. Die Behandlung hat auszusetzen, wenn die glatte Fläche nach Abfall der Borke schon im Niveau der Haut liegt; in anderen Fällen ist weitere Ätzung nötig. Zur Bekämpfung der parasitären Bartflechte, kombiniert mit Impetigo, Staphylokokken, Streptokokken-Pyodermie, empfiehlt sich, außer der an sich schon eiterbeschränkenden Karbolsäure, ein Firnisanstrich von Anthrarobin (2,0), Tumenol (1,0), Benzoetinktur (50,0). Ganz verborkte Fälle können mit 2 proz. Salizylvaseline kurz abgeweicht werden. Selten ist es, daß Patienten von pastös-lymphatischem Habitus die Karbolsäure nicht vertragen und nässen. Bei solchen Patienten werden besser nur kleinere Stellen geätzt; sonst empfiehlt sich selbst bei großen, oberflächlichen Trichophytieherden die Ätzung, da sie zweifellos das Wuchern des Pilzes in die Tiefe verhindert.

Zusammenfassend sei gesagt, daß zur Behandlung der tiefen wie der oberflächlichen Tricho-



phytie reine Karbolsäureätzung, Betupfungen 3 mal am Tage mit Salizylspiritus und Brennen tiefer Infiltrate mit Spitzbrennner und Firnisbehandlung zum Ziele führen, ohne lästige Verbände und Arbeitsbehinderung.

Nast-Hamburg.

Transplantationen nach Thiersch bedeckt man zweckmäßig mit einer Schicht der käuflichen Tafelgelatine, die man zuvor sterilisiert und mit einer Reihe von Löchern für das Wundsekret versehen hat. (Payr, Med. Ges. Leipzig, Sitzung vom 8. 4. 1919. Ref.: Med. Klinik 1919 Nr. 18.) H.

VIII. Tagesgeschichte.

Ärztliche Fortbildungskurse. In **Cöln** werden im November und Dezember folgende Vorträge veranstaltet: Geh.-Rat Siegert: Rachitis und Osteomolacie der Kriegserfahrungen (Lindenburg 4. November 6 Uhr), Geh.-Rat Moritz, Klinische Demonstrationen (Lindenburg 7. November 6 Uhr): Prof. Zinsser: Frühdiagnose und Frühbehandlung der Geschlechtskrankheiten (Lindenburg 11. und 14. November 6 Uhr), Geh.-Rat Tilmann: Chirurgische Behandlung der Epilepsie (Lindenburg 18. November 6 Uhr), Prof. Gräßner: Über Tiefentherapie (Bürgerhospital 21. November 6 Uhr), Prof. Frangenheim: Die Lokalanästhesie in der Praxis (Augustahospital 25. November 6 Uhr), Prof. Aschaffenburg: Die Lehre des Krieges für die Behandlung seelischer Erkrankungen, und Prof. Cords: Bindehauterkrankung mit Körnerbildung (Bürgerhospital 28. Novbr. 6 bzw. 7 Uhr), Prof. Dietrich: Über Thrombose, nach Kriegserfahrungen (Lindenburg 2. Dezember 6 Uhr), Prof. Kramer: Plattfußbehandlung (Bürgerhospital 5. Dezember 6 Uhr), Prof. Meder: Thema noch vorbehalten (Bürgerhospital 5. Dezember 7 Uhr), Prof. Külbs: Klinische Einteilung und Therapie der Nierenkrankheiten (Augustahospital 9. Dezember 6 Uhr), Prof. Füth: Über innere Sekretion und ihre praktische Bedeutung auf dem Gebiete der Geburtshilfe und Gynäkologie (Augustahospital 9. Dezember 7 Uhr). Nähere Auskunft durch Geh.-Rat Tilmann. Für Januar ist ein Tuberkulosekurs in Aussicht genommen. — **In Chemnitz** finden im Wintersemester Kurse statt über: Chirurgie, 1. und 3. Dienstag jeden Monats 5—6 Uhr, Geh. San.-Rat Prof. Dr. Reichel (Stadtkrankenhaus Zschopauerstraße); Innere Medizin, 2. und 4. Mittwoch 5½—7 Uhr, Hofrat Dr. Clemens (Stadtkrankenhaus Küchwald); Psychiatrie und Nervenkrankheiten 1. und 3. Donnerstag 5—7 Uhr Prof. Weber (Nervenheilanstalt Hilbersdorf); Geburtshilfe, Frauen- und Kinderheilkunde 3. Mittwoch 5½—7 Uhr Med.-Rat Dr. Krull und Oberarzt Dr. Schödel (Frauenklinik Altendorf); Haut- und Geschlechtskrankheiten 1. Dienstag 7—8 Uhr Oberarzt Dr. Richter (Pathol.-hyg. Institut); Pathologische Anatomie und Bakteriologie 1. Dienstag, in den übrigen Wochen Freitag 6—7 Uhr Geh. San.-Rat Prof. Nauwerck (Pathol.-hyg. Institut). Näheres durch Geh.-Rat Nauwerck. L.

Tuberkulose-Fortbildungskurse finden außer in den bereits angezeigten Orten in Bochum an vier aufeinander folgenden Sonntagen und zwar vom 2.—23. November statt. Meldungen an Dr. Tegeler, Kaiser-Wilhelm-Straße 5. Ferner in Elberfeld vom 9.—30. November, Meldungen an Geh.-Rat Kleinschmidt, Städt. Krankenanstalten.

Ein Fall von scheinbarem Tod, der leicht hätte verhängnisvoll werden können, hat sich in der direkten Umgebung von Berlin ereignet. Ein Chauffeur fand morgens im Grunewald eine etwa 25 Jahre alte Krankenschwester regungslos an einem Baume liegen und brachte sie zu einem in der Nähe wohnenden Arzt, welcher den Tod der Betreffenden feststellte, der wahrscheinlich infolge von Morphiumvergiftung eingetreten sei. Die Schwester wurde daraufhin nach der Leichenhalle geschafft. Als am nächsten Tage zur näheren Ermittlung der Personalien die Leiche nochmals besichtigt wurde, bemerkte man, daß sie atmete. Sie wurde daraufhin sofort einem Krankenhause zugeführt, wo sie sich allmählich wieder erholte. (Wir verweisen in diesem Zusammenhang auf den in dieser Nummer enthaltenen Aufsatz von Prof. Hart über die Zeichen des unzweifelhaft eingetretenen Todes. Über die juristische Seite der Frage werden wir in der nächsten Nummer Näheres bringen. Die Red.)

Personalien. In München ist Prof. Dr. Robert Stierlin, Oberarzt an der chirurgischen Klinik und erster Assistent von Prof. Sauerbruch, nach kurzer Krankheit gestorben. — In Ruhnow (Pommern) starb der Privatdozent und erster Assistent am pathologischen Institut der Universität Greifswald Dr. Ernst Hannemann. — Der leitende Arzt am städtischen Krankenhause zu St. Georg und außerordentlicher Professor an der Universität Leipzig, Dr. Arthur Läwen, erhielt einen Ruf als ordentlicher Professor und Direktor der chirurgischen Klinik an die Universität Marburg. — Der Privatdozent für innere Medizin an der Universität Berlin und Oberarzt an der II. Medizinischen Klinik der Charité Dr. Erich Leschke wurde zum Professor ernannt. — An der Universität Jena wird vom 1. Januar 1920 ab eine außerordentliche Professur für physiologische Chemie errichtet. Den neuen Lehrstuhl übernimmt Priv.-Doz. Dr. Friedrich Schulz in Jena. — Im Alter von 62 Jahren starb der ordentliche Professor für Neuropathologie an der Universität Heidelberg Geh. Hofrat Dr. Johann Hoffmann, Leiter der Nervenabteilung und Nervenambulanz an der dortigen medizinischen Klinik. — In Hamburg wurden folgende Herren zu Privatdozenten an der Universität ernannt: Der Impfarzt Prof. Dr. E. Paschen für Impftechnik; Prof. Dr. F. Matthaei, Oberarzt der gynäkologischen Abteilung am Allgemeinen Krankenhause St. Georg, für Geburtshilfe und Gynäkologie; Prof. Dr. Fedor Haenisch, Oberarzt des Röntgeninstituts am Allgemeinen Krankenhause Barmbeck, für Röntgenologie; Prof. Dr. Erich Plate, Oberarzt der Abteilung für physikalische Therapie am Allgemeinen Krankenhause Barmbeck, für physikalische Therapie; Prof. Dr. T. Ringel, Oberarzt der chirurgischen Poliklinik am Allgemeinen Krankenhause St. Georg, für Chirurgie; Dr. Franz Oehlecker, Oberarzt am Allgemeinen Krankenhause Barmbeck, für Chirurgie; Dr. Alexander Lorey, Oberarzt des Röntgeninstituts am Allgemeinen Krankenhause Eppendorf, für das Röntgenfach; Dr. Wilhelm Kotzenberg, Oberarzt des chirurgischen Ambulatoriums am Allgemeinen Krankenhause Eppendorf, für Orthopädie, und Prof. Dr. Otto Schumm für physiologische und pathologische Chemie. — Der Berliner Nervenarzt Dr. Georg Peritz ist zum Professor ernannt worden. — In Krailing bei Planegg bei München ist Dr. Wilhelm Schallmeyer, bekannt durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der Rassenhygiene und Eugenik, gestorben. — Zum Abteilungsvorsteher am anatomischen Institut der Universität Königsberg als Nachfolger von Prof. Fuchs ist der Privatdozent und Prosektor an diesem Institut Prof. Dr. Walter Berg ernannt worden. — Geh. Obermed.-Rat Prof. Dr. Carl Moelie, der frühere Direktor der städtischen Irrenanstalt Herzberge, Mitglied der Medizinalabteilung im Ministerium und der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen, ist nach längeren Leiden im 71. Lebensjahre in Berlin gestorben. — Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ernst Küster, früher Ordinarius für Chirurgie in Marburg, vollendete am 2. November sein 80. Lebensjahr.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.



REDAKTION: PROF. ADAM IN BERLIN. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA.

16. Jahrgang. | Montag, den 1. Dezember 1919. | Nummer 23.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

22. Über Aortitis luica.

Von

Prof. Dr. **Lenzmann** in Duisburg.

Im August vorigen Jahres — während meiner kriegsärztlichen Tätigkeit in L. (Belgien) — wurde mir vom Revierarzt eine 60 jährige Patientin (Deutsche) zur Beurteilung vorgeführt. Die gleich in die Erscheinung tretenden Symptome, die die Patientin bot, waren ein lauter, aus der Tiefe der Brust heraustönender Stridor, eine hochgradige Dyspnoe und eine eigentümliche Stimmbildung, die dem jungen Kollegen besonders aufgefallen war. Einen Laut konnte die Patientin nur hervorbringen, wenn sie in hoher Stimmlage sprach, sonst war die Stimme klanglos. Diese Symptomentrias ließ auf den ersten Blick ein Aortenaneurysma vermuten. Bei der objektiven Untersuchung fanden sich: Verbreiterung der Herzdämpfung nach links, Herztöne ohne besondere Abweichung, Pulse beiderseits gleich. Die linke Brustseite blieb bei der Atmung zurück, Atmungsgeräusch links rauh und abgeschwächt. Linkes Stimmband in Kadaverstellung. Die Röntgenaufnahme ergab ein großes Aneurysma des Aortenbogens, das auf dem Schirm deutlich eine Eigenpulsation zeigte. Wa. R. positiv. Patientin wußte nichts von einer luischen Infektion, sie hatte drei gesunde Kinder und hatte nie abortiert. Nach fünftägigem Aufenthalt im Lazarett trat unter hochgradiger Dyspnoe der Exitus ein. Die Autopsie bestätigte die Diagnose. Andere Zeichen einer alten Lues waren nicht aufzufinden.

Am 1. Juli dieses Jahres wurde uns ins Krankenhaus ein 65 jähriger Patient eingeliefert in einem sehr trostlosen Zustande. Er litt an sehr quälenden Anfällen von Kurzatmigkeit, Brustbeklemmungen und Schmerzen in der Herzgegend, die nur durch Morphium einigermaßen erträglich zu gestalten waren. Soweit eine objektive Untersuchung des schwer leidenden Patienten möglich war, stellten wir eine Vergrößerung des linken Ventrikels und ein hochgradig abgeschwächtes Atemgeräusch im linken unteren Lungenlappen fest. Die Herzaktion war irregulär, der Puls ungleichmäßig in seiner Härte. Ein Unterschied in den Radialpulsen bestand nicht. Zeichen äußerer Arteriosklerose nicht feststellbar. Der Urin enthielt Eiweiß, wenige Erythrocyten und hyaline und körnige Zylinder, sonst aber keine Formelemente. Der Patient sprach nur mit Flüsterstimme, sie war sicher nicht das Zeichen der großen Schwäche, hatte vielmehr die Eigenschaft einer doppelseitigen Rekurrenslähmung. Die Laryngoskopie konnte wegen des hochgradigen Schwächezustandes des Patienten nicht ausgeführt werden, auch nicht die Radiographie der Brustorgane. Die Anamnese ergab, daß dieser Zustand sich allmählich unter steigender Kurzatmigkeit, Anfällen von Brustbeklemmungen und Schmerzen in der Brust entwickelt hatte. Die schweren Suffokationsanfälle waren in den letzten Monaten dazugetreten. Im übrigen berichtete Patient nichts über frühere Erkrankungen. Vor allem negierte er eine luische Infektion, er gab nur zu, an Gonorrhoe gelitten zu haben. Potus wurde geleugnet. Die Serumreaktion war positiv. Die Diagnose schwankte zwischen Mediastinaltumor und Aortenaneurysma mit wahrscheinlicher Annahme des letzteren, besonders mit Rücksicht auf die Herzvergrößerung, die Pulsirregularität und die Stimmlosigkeit. Nach viertägigem Aufenthalt im Krankenhaus starb der Patient in einem Anfall. Das Obduktionsresultat — soweit es uns hier interessiert — war kurz folgendes: Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels. Unregelmäßige Erweiterung der Aorta in ihrem Ursprung. An ihrer Innenfläche mehrere verkalkte Beete. Aneurysma des Aortenbogens, dicht unter dem Abgang der linken Arteria subclavia beginnend und sich auf die absteigende Aorta in einer Ausdehnung von 10 cm erstreckend. In seinem oberen Teile ist das Aneurysma an seiner inneren Wand mit einem etwa 1 cm dicken Blutgerinnsel belegt, im unteren Teile ist die Wand frei. Unter-

halb des Aneurysma ist die Arterie noch auf eine Strecke von 10 cm erweitert. — Leber klein, an ihrer Oberfläche höckerig. Schnittfläche ziemlich hart. Milz vergrößert. Nieren in ihrer Rindensubstanz etwas verbreitert, von weiß-gelblicher Farbe. Mikroskopisch fanden sich in der Leber hochgradige Verfettung der Läppchen, interstitielle Infiltration und bindegewebige Induration. In der Niere hochgradige Wandverdickung der mittleren Arterien.

Diesen beiden Fällen könnte ich noch mehrere hinzufügen, in denen ein ausgebildetes, sicher auf luischer Basis beruhendes Aneurysma in meine Beobachtung kam, in denen aber weder der Patient von Lues etwas wissen wollte, noch der Arzt sie in Betracht gezogen hatte. Es handelt sich aber bei den — an der Aorta sich abspielenden — luischen Prozessen meist nicht um ausgebildete Aneurysmen. Das Aortenrohr in seinem ganzen Umfang umfassende Erweiterungen, die nur den Anfangsteil der Arterie ergreifen und dann oft zu Aorteninsuffizienz führen, aber auch sich über den Aortenbogen und die absteigende Aorta erstrecken können und dann nicht selten mit anginoiden Zuständen und Herzinsuffizienz verbunden sind, kommen oft vor und werden leider sehr oft zu spät erkannt oder überhaupt übersehen. Welche Diagnose in jenen Fällen, die mit ausgebildetem Aneurysma und dem so überaus schweren Symptomenkomplex zugingen, gestellt worden war, ist mir nicht bekannt. Jedenfalls war man aber über die Feststellung „Herzasthma" oder „Angina pectoris" nicht hinausgekommen. Bei diesen Fällen mußte mir die Frage aufsteigen: Wie viele Menschen mögen wohl zugrunde gehen unter den genannten Diagnosen, ohne daß der wahre Sachverhalt aufgeklärt oder gar so früh erkannt wurde, daß noch therapeutisch einzuwirken war? Daß diese Frage berechtigt ist, ist um so bedauerlicher, als durch genaue Aufnahme der Anamnese, Anstellung der Serumreaktion, Anfertigung eines Röntgenbildes den wahren Sachverhalt aufzudecken sehr oft möglich ist, noch bevor ein derartiger trostloser Zustand den Patienten an den Rand des Grabes bringt und an irgendeine therapeutische Beeinflussung nicht mehr zu denken ist.

Die hohe Bedeutung der luischen Aortitis ist noch immer nicht genügend in das Bewußtsein der Ärzte eingedrungen. Sie gehört zu den Veränderungen der Spätlues, die sich schleichend, geradezu hinterlistig entwickeln und die unbeeinflußt zu sicherem Untergang führen. Wenn ich die Fälle, die mir in früherer Zeit begegnet sind, als man noch nichts von Röntgenstrahlen und Serumreaktion wußte, als man die Bedeutung der Lues für derartige Veränderungen noch nicht genügend würdigte, in rückblickender Betrachtung durchmustere, dann muß ich mir gestehen, manche Fehldiagnose gestellt zu haben. Da sind mir doch Diagnosen, wie Angina pectoris vera, Myocarditis chronica, Myodegeneratio cordis unterlaufen, während ganz gewiß eine alte Lues im Spiele war. Ich glaube aber, daß ich mich in dieser Hinsicht in großer und auch guter Gesellschaft befinde. Es wird vielen nicht besser ergangen sein. Bei der großen Anzahl der während des Krieges luisch Infizierten, die ganz gewiß zum größten Teil noch Spirochätenherde beherbergen und sich einer Beobachtung und Behandlung nicht unterziehen, „weil sie ja doch nichts merken", werden wir wohl demnächst — wenn die Zeit gekommen ist — noch recht oft auf Veränderungen der Aorta stoßen. Ich möchte deshalb hier kurz meine Anschauungen und Erfahrungen über die luische Aortitis darlegen. Sie gründen sich auf eine größere Anzahl von Fällen, die ich während des Krieges im Lazarett beobachtet und bei der Generalmusterung „ertappt" habe, und auf solche, die mir früher und besonders in der letzten Zeit im Krankenhaus und in der Privatpraxis begegnet sind. — Ohne auf ausführliche langweilende Krankengeschichten einzugehen, will ich nur kurz bei einigen Fallen die in Frage kommenden und für die Beurteilung wichtigen Momente hervorheben. Ich will auch kurz die eingeschlagene Therapie und ihre Resultate berühren. Aus diesen Aufzeichnungen geht hervor, daß dieselbe viel ausrichten kann und selbst bei anatomisch vorgeschrittenen Fällen nicht machtlos ist, wie auch Schottmüller[1]) hervorhebt.

1. Ein höherer Offizier, 56 Jahre, konsultierte mich im März 1917 wegen Atembeschwerden. Er war kurzatmig beim Treppensteigen, er spürte dann auch Druck hinter dem Brustbein. Aus der Front entlassen zu einem ruhigen Posten im besetzten Gebiet. Vor 20 Jahren luische Infektion. Mehrere Quecksilberkuren. Seitdem nichts mehr gespürt. Frau und Kinder gesund. Jetzt im Röntgenbild Verbreiterung des Gefäßbandes. Keine Besonderheiten am Herzen. Wa. R. negativ. Nach 3,35 Neosalvarsan in sieben Wochen und Jod bedeutende Besserung. Pat. geht nach weiteren acht Wochen wieder an die Front. Weitere Kuren geraten.

2. Ein 36 Jahre alter Feldwebel, vor 14 Jahren luisch infiziert, hat nur einmal Kur gebraucht, seitdem keine luischen Erscheinungen. Jetzt hochgradig kurzatmig, Anfälle von Herzklopfen und Angstgefühl. Vergrößerung des linken Ventrikels. Hebender Spitzenstoß. Zweiter Aortenton klingend, erster Ton rauh. Kein ausgesprochener Pulsus celer. Hochgradige Verbreiterung des Gefäßbandes, besonders nach rechts. Wa. R. positiv. Nach zehnwöchiger Kur (4 g Neosalvarsan und Jod) bedeutende Besserung. Schlaflose Nächte wegen Atemnot kennt Pat. nicht mehr. Wa. R. noch positiv. Pat. zum Dienst entlassen mit der Weisung, demnächst eine neue Kur durchzumachen.

3. Patient, 42 jähriger Arzt, vor 15 Jahren Lues. Mehrere Quecksilberkuren. Kinder gesund. Frau hat niemals abortiert Patient leidet an Druck in der Magengrube und Oppressionsgefühl, das nach Aufstoßen schwindet. Bei geringer Anstrengung kurzatmig. Wa. R. negativ. Im Röngenbild geringfügige Verbreiterung des Gefäßbündels. Herz nicht vergrößert. Neosalvarsankur. Hervorragende Wirkung. Nach Verbrauch von 2,75 Neosalvarsan und 30 g Jodkali kaum noch Beschwerden. Weitere Kur nach einem Vierteljahr.

4. Buchhalter, 60 Jahre, vor 25 Jahren in Neapel luisch infiziert. Eine Kur. Der dortige Arzt entließ ihn mit dem Bemerken, er sei nunmehr dauernd geheilt. Seitdem bis zur jetzigen Krankheit keine Erscheinungen bemerkt. Seit zwei Jahren kurzatmig. Im Februar dieses Jahres anginoide Beschwerden. Schlaflose Nächte wegen Atemnot, verbunden mit Schleimbildung in den Bronchien. Patient muß sehr oft nachts im Lehnstuhl zubringen mit vornübergebeugtem Oberkörper. Verschiedene Badekuren. Im vorigen Jahre in Nauheim, zuletzt in Lippspringe wegen vermeintlichen Lungenleidens. Befund: Verbreiterung der Herzdämpfung nach links, Spitzen-

[1]) Med. Klinik 1919, Nr. 7.

stoß hebend. Links deutlicher Pulsus celer, rechts Puls an der Radialis kaum fühlbar. Blutdruck rechts 90 mm, links 135 mm Quecksilber. Erster Aortenton rauh, diastolisches Geräuch an der Aorta. Urin enthält 0,1 proz. Eiweiß, Erythrocyten und gekörnte Zylinder. Andeutung von Knöchelödem. Röntgenbild: (Abbildung 1) Hochgradige Verbreiterung des Gefäßbandes, aneurysmatische Ausbuchtung des Aortenbogens. Serumreaktion positiv. Silber-Salvarsannatrium 0,1. Nach 20 Stunden nach der ersten Injektion ein besorgniserregender anginoider Anfall mit Atemnot, heftigen Herzschmerzen und Angstgefühl. Morphium mit Atropin. Die Anfälle wiederholen sich noch mehrere Male. Jedesmal Linderung nach Atropin-Morphium. Nach drei Tagen Sulfoxylat (Präparat 1495) 0,15, nach weiteren 5 Tagen dieselbe Dosis. Die Anfälle werden weniger heftig. Urin 1,2 proz. Eiweiß (Herxheimer'sche Reaktion in den Nieren). Nach 7 Tagen Solfoxylat 0,2, Jodmedikation. Dann nach 5 Tagen 0,2 Silbersalvarsan, nach weiteren 5 Tagen dieselbe Dosis, dann wöchentlich 0,25 Silbersalvarsan. Hervorragende Puls wieder auf die normale Zahl (72 in der Minute) zurück, aber es bestanden noch anginoide Anfälle, jetzt sind sie, sowie die Kurzatmigkeit vollkommen geschwunden. Patient macht wieder längere Ausgänge ohne Beschwerden. Weitere Kuren dringend geraten, und zwar abwechselnd Silbersalvarsan und Sulfoxylat. Wir haben hier eine negative Anamnese, eine negative Serumreaktion — und doch einen hervorragenden Erfolg der antiluischen Therapie.

6. Kaufmann, 49 Jahre, klagt über anfallsweise auftretendes Herzklopfen, Kurzatmigkeit beim Gehen, Druck in der Magengegend und hinter dem Brustbein. Er muß beim Gehen oft stehen bleiben, um Luft zu schöpfen. Besuch verschiedener Badeorte ohne Erfolg. Anamnese: Lues vor 25 Jahren. Mehrere Kuren. Kinderlose Ehe. Serumreaktion positiv. Ebenso bei der Ehefrau. Herz nicht vergrößert. Blutdruck 135 mm. Puls regelmäßig, nicht beschleunigt. Röntgenbefund: Hochgradige Verbreiterung des Gefäßbandes, besonders nach rechts. Erweiterung des Aortenbogens (Ab-

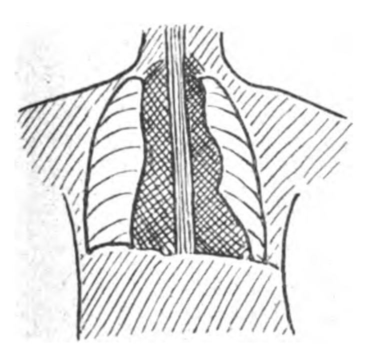



Fig. 1.

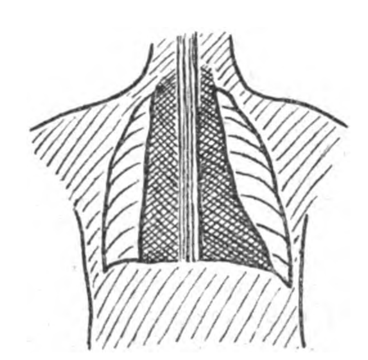


Fig. 2.

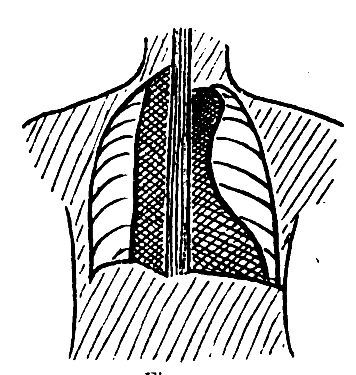


Fig. 3.

Besserung. Patient schläft wieder ruhig. An der Aorta in der Diastole neben dem Geräusch wieder ein Ton. Urin enthält nur noch 0,05 Proz. Albumen. Keine Zylinder, vereinzelte Erythrocyten. Schon nach der vierten Injektion war der Puls an der rechten Radialis wieder fühlbar, jetzt nach zehn Injektionen hat Patient seine Tätigkeit wieder aufgenommen. Noch leichte Beengung beim raschen Ausschreiten, sonst Wohlbefinden, keine Anfälle, ruhiger Schlaf. Serumreaktion noch positiv. Patient soll nach 2 Monaten wieder eine gründliche Kur durchmachen.

5. Patient, 58 Jahre, leidet seit zwei Jahren an Kurzatmigkeit bei der geringsten Anstrengung. Er kann nur noch „schleichend" gehen. Dazu gesellten sich allmählich Druck hinter dem Sternum, der sich bis zum heftigen, in den linken Arm ausstrahlenden Schmerz steigert. Diese Beschwerden treten besonders auf beim Ausschreiten gegen den Wind. In der letzten Zeit anginoide Zustände, die nur durch Morphium erträglich werden. Patient hat mehrere Kuren (Badekuren, Elektrizität) gebraucht. Zuletzt nahm er Konlensäure- und Sauerstoffbäder. Ohne jeden Erfolg. Kräftiger Mann. Herz nicht vergrößert. Töne rein. Puls regelmäßig, mittelkräftig, aber verlangsamt, 58—60 in der Minute gegen 72—75 Pulse in gesunden Tagen. Blutdruck 135/110. Urin frei von Eiweiß und Zucker. Keine äußere Atherosklerose. Magen aufgetrieben. Leib tympanitisch. Röntgbild: Geradlinige, hochgradige Verbreiterung des Gefäßbandes. Erweiterung der auf- und absteigenden Aorta (Abb. 2). Pat. weiß von einer luischen Infektion nichts. Er hat nur öfters an Eichelentzündung gelitten. Auch sollen einmal die Leistendrüsen etwas geschwollen gewesen sein. Das war vor 34 Jahren. Wa. R. negativ. Im Hinblick auf die geradlinige Verbreiterung des Gefäßbandes, die charakteristisch war, und unter Berücksichtigung des Fehlens jeglicher feststellbaren äußeren Atherosklerose antiluische Kur geraten. Vorsichtige Einleitung mit vier Injektionen von Hydrargyrum salicyl. Dann Neosalvarsan 0,15, 0,3, 0,3 in fünftägigen Zwischenräumen und drei Mal 0,1 Silbersalvarsan in denselben Intervallen. Kur vier Wochen unterbrochen, dann wieder erneute Kur. Sulfoxylat 0,2 in wöchentlichen Intervallen. Im ganzen bis jetzt 2,25 Salvarsanpräparate. Außerdem Jod. In der ersten Zeit der Kur kehrte schon der

bildung 3). Nach Salvarsan- und Jodkur bedeutende Besserung. Patient hat — gezwungen durch einen Straßenbahnerstreik — einen zweistündigen Weg zu Fuß ohne Beschwerden zurückgelegt. Serumreaktion noch positiv. Weitere Kuren geraten.

7. Ganz dasselbe Röntgenbild bot ein 60jähriger Beamter. Vor 30 Jahren luische Infektion. Nur eine Kur. Keine, jedenfalls keine bemerkte Rezidiverscheinungen. Seit einem Jahr hochgradige Abnahme des Sehvermögens und reflektorische Pupillenstarre. Augenärztliche Diagnose: Degenerative Atrophie des Sehnerven. Tabisches Symptom. In der letzten Zeit hochgradige Kurzatmigkeit. Leberschwellung. Geringe Urinmenge. Wa. R. positiv. Nach Kur bedeutende Besserung der Herzerscheinungen. Patient kann wieder Treppen steigen. Urinmenge wieder normal. Weitere Kuren geraten.

8. Eine Ausbuchtung der verbreiterten Aorta nach links zeigte ein Patient von 50 Jahren (Abbildung 4). Vor 25 Jahren Lues. Ins Krankenhaus eingeliefert mit hochgradiger periostitischer Schwellung am linken Oberschenkel, die Spaltung,

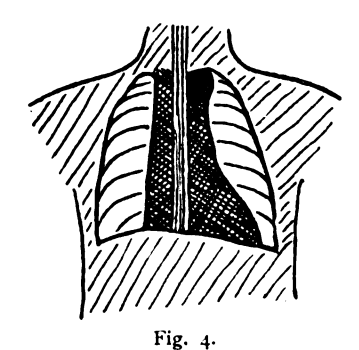


Fig. 4.

bei welcher sich eiterige Massen entleerten, notwendig machte. Linkes Kniegelenk verdickt und schmerzhaft. Hochgradige Kurzatmigkeit und Schmerzen hinter dem Sternum. Herz nicht vergrößert. Schlagfolge verlangsamt. Blutdruck 145. Serum-

reaktion positiv. Nach energischer Kur (je 7 Injektionen von Silbersalvarsan und Sulfoxylat) hervorragende Besserung. Patient kann das linke Knie wieder bewegen und ist frei von Atembeschwerden.

9. Arbeiter, 42 Jahre, vor 10 Jahren Lues. Salvarsankur. Seitdem keine Kur, obschon ihm seinerzeit dringend geraten war, sich weiter beobachten und behandeln zu lassen. Jetzt seit einigen Monaten kurzatmig bei der Arbeit. Druck in der Magengegend. Herzstoß hebend. Linker Ventrikel vergrößert. An der Aorta erster Ton rauh, ein diastolisches Geräusch. Nach Salvarsankur und Jod innerlich wesentliche Besserung. Wa. R. aber, wie am Anfang der Kur, noch positiv. Weitere Kur geraten, da noch Aussicht besteht, daß die Insuffizienz der Aortenklappen — nach eventueller Wiederherstellung der Elastizität derselben bis zu einem gewissen Grade — gebessert wird.

Es gibt ganz gewiß Fälle von inzipienter Aortitis luica, die keine subjektiven Symptome bewirken. Ja jedem, der häufiger Gelegenheit hat, Autopsien zu machen, werden bei — an irgend einer anderen Erkrankung — Verstorbenen ausgebildete luische Aortenerkrankungen begegnen, die während des Lebens sich nicht gezeigt haben. Meistens verrät sich die Aortitis luica aber durch deutliche, zum Teil leider sehr schwere Symptome. Sie sind oben bei der kurzen Erwähnung der Fälle schon berührt worden. Es kommen von leichten Graden der Kreislaufsinsuffizienz, die dem Patienten nur bei körperlichen Anstrengungen oder besonders beim Gehen gegen den Wind auffallen, bis zu den schwersten anginoiden Zuständen, die zum Teil das bekannte Vernichtungsgefühl der Angina pectoris zeigen, zum Teil mehr den Charakter des Asthma cardiacum tragen, alle möglichen Übergänge vor. Die charakteristischen Symptome des Aortenaneurysma (abnorme Pulsation im Jugulum, im zweiten linken oder rechten Interkostalraum, Atembeschwerden infolge Drucks auf den linken Bronchus, Schluckbeschwerden, Stimmbandlähmungen, Olliver-Cardarelli'sches Symptom) können sich hinzugesellen. Es ist mir bei meinen Fällen aufgefallen, daß fast immer über Druck hinter dem Brustbein geklagt wird, der bei Anstrengungen, besonders bei Kälteeinwirkungen (Gehen gegen den Wind) sich bis zum Schmerz steigern kann. Wertvoll ist das Röntgenbild. Wenngleich es Fälle gibt, in denen das Röntgenbild nichts Besonderes zeigt, weil eben die Veränderungen bezüglich der Weite des Arterienrohres noch zu gerinfügig sind, so ist doch in den meisten ausgebildeten Fällen das Gefäßband verbreitert — es kann nur nach rechts über das Brustbein hinausragen oder es nach beiden Seiten weit überdecken. Die Erweiterung der aufsteigenden Aorta bewirkt die Verbreiterung nach rechts, indem sie die Vena cava superior beiseite drängt, sie kann auch eine längliche Ausbuchtung nach links zur Folge haben. Überragt das Gefäßband das Brustbein nach beiden Seiten, dann müssen wir auch eine Erweiterung der absteigenden Aorta annehmen. Neben diesen Erweiterungen können sich aneurysmatische Ausbuchtungen oder wahre Aneurysmen zeigen, die aber auch beobachtet werden bei einer im übrigen nicht hochgradig erweiterten Arterie. Das linke Herz braucht nicht vergrößert zu sein, eine exzentrische Hypertrophie wird aber beobachtet, wenn eine Schlußunfähigkeit der Aortenklappen vorliegt. Hier finden wir auch Pulsus celer. Die Herztätigkeit kann ganz regelmäßig sein, ist aber nicht selten von der Norm abweichend, unregelmäßig, beschleunigt oder auch verlangsamt. Diese Bradykardie kann kardialen Ursprungs oder auch durch Veränderungen im Überleitungsbündel bewirkt sein. Die Herztöne sind oft ganz rein. Bei Veränderungen an den Aortenklappen finden wir die entsprechenden Geräusche. Der Blutdruck ist oft ganz normal, er kann allerdings auf 140—150 steigen, erreicht aber ohne Nierenerkrankung fast nie einen höheren Wert. Die Herzinsuffizienz zeigt sich in verschiedenen Graden. Von leichten Stauungserscheinungen bis zu ausgesprochenen Stauungsödemen kommen alle Übergänge vor. — Ein pathognomonisches Symptom, das für die Aortitis luica unzweideutig spräche, gibt es nicht. Alle Symptome, die bei dieser Erkrankung in die Erscheinung treten, können wir auch bei Herzerkrankungen anderer Provenienz finden. Es ist deshalb von großem Wert für die Erkennung der Aortitis luica, daß wir bei Symptomen, die diese Erkrankung als möglich erscheinen lassen, überhaupt an eventuell bestehende Lues denken und unser Augenmerk auf dementsprechende Veränderungen richten. Es ergeht uns hier nicht besser, als bei der Erkennung vieler anderer Krankheitszustände, die sich nicht durch eindeutige Symptome verraten. Wenn wir in diesen Fällen nur die in Frage kommenden Möglichkeiten in Betracht ziehen, dann ist schon viel gewonnen.

Zur Abgrenzung der Aortitis luica ist — falls Herzinsuffizienz besteht und das Röntgenbild noch keine wesentlichen Veränderungen zeigt, — an myokarditische und perikarditische Prozesse zu denken. Auch die Myasthenia cordis mit nervösen Erscheinungen kommt in Betracht. Tachykardische Anfälle können vorgetäuscht werden. Bei anginoiden Anfällen sind Nikotin-, Koffeinvergiftungen zu berücksichtigen. Atherosklerose der Kranzarterien oder deren Ursprung sind selbstverständlich auszuschließen. Es gibt bekanntlich auch eine Angina pectoris spuria, die auf neurasthenischer oder hysterischer Basis beruht. Findet man im Röntgenbild eine Verbreiterung des Gefäßbandes, dann kann es sich auch um eine Atherosklerose handeln. Der Ausschluß dieser Erkrankungsform ist um so schwieriger, als zu der luischen Aortitis eine Sklerose hinzutreten kann. Hier sind die Anamnese und die Serumreaktion von großer Bedeutung. Ausschlaggebend sind sie aber nicht. Auch bei negativem Resultat darf die Aortitis luica nicht außer Betracht gelassen werden, wie uns Fall 5 lehrt. Mir ist eine geradlinige Verbreiterung des Gefäßbandes ein wertvolles Zeichen für die Aortitis luica, während eine mehr gekrümmte Aorta Athero-

sklerose wahrscheinlicher erscheinen läßt. Auch möchte ich Wert legen auf den Blutdruck. Ist er bei ausgesprochener Erweiterung normal oder nur geringfügig erhöht, dann kommt vornehmlich eine Aortitis luica in Betracht, denn bei der reinen Sklerose finden wir doch meistens einen Blutdruck, der 150—160 mm erreicht, bei Nierenerkrankungen ist er natürlich höher. In unklaren Fällen würde ich immer eine vorsichtige Salvarsankur einleiten, schaden kann man auf keinen Fall. Wichtig ist bei der Diagnose die Feststellung des Sitzes der wesentlichen Veränderungen und die Berücksichtigung der Frage, ob noch eine therapeutische Beeinflussung möglich ist.

In den hier berichteten Fällen ist — wie auch in anderen meiner Beobachtung — durch die Behandlung eine deutliche Besserung, zum Teil funktionelle Heilung eingetreten. Die Behandlung hat Resultate gezeitigt, die man vor der Salvarsanära nicht zu erhoffen gewagt hätte. Anginoide, quälende Beschwerden sind geschwunden, Herzinsuffizienzerscheinungen sind zurückgegangen, Geräusche haben eine Besserung erfahren, Bradykardien haben einer normalen Frequenz Platz gemacht. Nichtsdestoweniger müssen die Patienten unter dauernder Beaufsichtigung bleiben und zur Vorsicht auch behandelt werden, selbst wenn ihr Zustand nicht gerade dazu zwingt.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Entwicklung der Aortitis luica etwas Charakteristisches hat. Sie befällt meistens – geradezu hinterlistig — solche Infizierte, die nur sehr geringe Symptome ihrer Infektion erlebt haben. Irgendwelche Früh- oder Spätrezidive haben sie meistens nicht durchgemacht. Nach der ersten Kur oder auch nach mehreren, allerdings meist ungenügenden Kuren haben sie ihre Syphilis längst vergessen, bis das Verhängnis ihnen droht. Dieses in den meisten Fällen beobachtete eigentümliche Verhalten des Krankheitsverlaufes kann nur wohl so erklärt werden, daß diesen Patienten eine besondere Organimmunität innewohnt, die den Erreger nicht zur Entwicklung kommen läßt, er geht unter den natürlichen Heilkräften des Organismus zugrunde oder bleibt wenigstens inaktiv. Nur das Gefäßsystem und hier besonders die Aorta scheint in diesen Fällen eine Ausnahme zu machen. Hier bleibt der Erreger jahrelang entwicklungsfähig und beginnt nach einer gewissen Zeit langsam sein Zerstörungswerk, dessen Resultat sehr oft erst dann erkannt wird, wenn bereits schwere Veränderungen gesetzt sind. Man könnte — wie man von einem Nervengift spricht — auch von einem Gefäßgift sprechen. Damit mag nicht zum Ausdruck gebracht werden, daß es sich um ein besonders geartetes Virus handelt, sondern um eine besondere Schwäche eines besonderen Organsystems gegenüber dem Feind. Nicht ein besonders geartetes Gift verdient eine besondere Bezeichnung, vielmehr qualifiziert es der Organismus durch seine besondere Organdisposition zu der Eigentümlichkeit, sich in bestimmten Organen einzunisten. Es kann sich gewissermaßen in den Betrieb des Organismus einschleichen, ohne daß es zunächst zu einer defensiven Reaktion kommt. Die langsame allmähliche Entwicklung des Erregers in der Wand der Aorta und die reaktive Trägheit des Organismus bringen es mit sich, daß in verhältnismäßig häufigen Fällen die Serumreaktion negativ ist.

Was lehrt uns nun dieses hinterlistige Auftreten der Aortitis luica? Trotz der hervorragenden Fortschritte, die wir in der Erkennung und Behandlung der Lues gemacht haben, sind wir doch der Sorge um das Schicksal der luisch Infizierten nicht enthoben. Wer will die Verantwortung übernehmen, einem Luiker — selbst wenn die Serumreaktion lange negativ war — zu sagen: Du kannst beruhigt sein, Du bist für immer geheilt! Wir wissen, daß noch nach Jahren die Serumreaktion wieder positiv werden kann. Das ist aber — wie uns die Erfahrung lehrt — nicht einmal notwendig. Auch ohne dieses Symptom kann meines Erachtens eine Erkrankung der Aorta vorliegen. Und doch hört man immer wieder von Patienten, die sich infiziert haben, daß ihnen nach sogenannten gründlichen Kuren die Heilung für immer versichert worden sei. Das geht nicht an. Es ist allerdings richtig, daß wir um so unbesorgter sein können, je gründlicher der Patient behandelt wurde und je früher er nach der Infektion eine sachgemäße Behandlung erfuhr, aber auch nach gewissenhafter Behandlung dem Patienten die bündige Versicherung zu geben, er sei nunmehr dauernd geheilt und brauche auf seine Infektion keine Rücksicht mehr zu nehmen, ist meines Erachtens nicht erlaubt, auch nicht in dem Falle, in dem der Patient in dem günstigsten Moment — zur Zeit der noch negativen Serumreaktion — in Behandlung kam und auch kunstgerecht behandelt wurde. Wer will ihm garantieren, daß nicht doch noch ein vereinzelter Erreger in einem Bindegewebslager, in einer unserer Untersuchung nicht zugänglichen Lymphdrüse, in einer Gefäßwand haften geblieben ist und sich der Wirkung des Heilmittels entzogen hat! — So sehr uns die Serumreaktion in der Diagnose der Lues gefördert hat, so wertvoll hier der positive Ausfall ist, so wenig dürfen wir uns in Sicherheit wiegen lassen, wenn wir einen negativen Ausfall feststellen. Die negative Reaktion gewinnt allerdings an Wert, wenn die Lues gründlich behandelt wurde, aber absolut beweisend für die dauernd geheilte Lues ist sie nicht. Auch wenn die Reaktion viele Jahre negativ war, können wir nicht über die Wahrscheinlichkeit der Heilung hinauskommen. Wir wissen nicht, wie lange die Reaktion negativ sein muß, wenn wir von einer sicheren Heilung mit gutem Recht sprechen

wollen. Es ist mir sehr wahrscheinlich, daß die Zeit da überhaupt eine maßgebende Rolle nicht spielen wird. Wir sind deshalb — was die Behandlung der Lues und ihre Erfolge anbetrifft — trotz der enormen Erfolge auf dem Gebiete der Syphilidologie noch nicht über die praktische Erfahrung hinaus, die uns lehrt, daß wir gründlich und lange behandeln, daß wir eher ein Zuviel, als Zuwenig tun müssen, daß wir den Infizierten immer unter Kontrolle halten müssen. Denn wir haben keine absolut sichere Gewähr, daß nun der letzte Keim der Infektion für immer zerstört ist. Es ist nicht erlaubt, den Infizierten in allzu große Sicherheit zu wiegen, es ist ihm vielmehr — ohne ihn allerdings unnötig zu ängstigen — zu raten, daß er bei jeder Gesundheitsstorung an seine frühere Infektion sich erinnern und sich einem sachverständigen Arzte anvertrauen muß. — Daß diese Forderung an der unglaublichen Indolenz der größten Zahl der Patienten scheitert, daß wir demnach die traurigen Spätzustände der Lues nie vermissen werden, das ist mir ganz klar. Wir dürfen deshalb aber nicht müde werden, unsere Anschauungen auszusprechen. Der luisch Infizierte, der dauernd unter ärztlicher Kontrolle bleibt, läuft bei unseren hervorragenden Heilmitteln nur eine minimale Gefahr, durch seine Infektion unwiederbringlichen Schaden zu erleiden. Daß tausende Luiker trotz mangelhafter Behandlung und trotz Fehlens ärztlicher Aufsicht gesund bleiben, ändert an der Forderung, keinen Infizierten mit Sicherheit als geheilt zu bezeichnen und aus den Augen zu lassen, nichts. Viele von ihnen erleben ihre Lues nicht, sie nehmen ihre verborgenen Spirochäten, die vielleicht noch einmal mobil geworden wären, mit ins Grab, in das sie durch eine andere Erkrankung sanken. Viele werden auch dauernd geheilt sein. Diese können wir aber nicht mit Sicherheit identifizieren.

Der beobachtende Arzt muß wissen, welchen Gefahren der Infizierte ausgesetzt ist, welche Erkrankungen sich schleichend auf luischer Basis entwickeln können. Zu dieser gehört vor allem die Aortitis mit ihren Folgen. Jeder Fall von Kreislaufsinsuffizienz, erst recht von Angina pectoris, Aorteninsuffizienz, der durch den objektiven Befund oder eine klare Anamnese nicht anders aufgeklärt wird, muß bei einem Menschen des Alters, in dem Spätsymptome der Lues zu vermuten sind, an Aortitis luica denken lassen und zu einer dementsprechenden Untersuchung Veranlassung geben. Die negative Serumreaktion hat nicht eine ausschlaggebende Bedeutung. Ja auch eine negative Anamnese darf uns nicht bestimmen, auf die Verfolgung der Diagnose zu verzichten. Die Lues kann — wie uns doch bekannt — so unbemerkt sich einnisten und in ihrem weiteren Verlauf so symptomlos bleiben, daß der Patient in der Tat nichts von seiner Infektion weiß. Mir genügt, wenn er zugibt, daß er früher einen unsicheren geschlechtlichen Verkehr gepflogen hat. Und da wird man selten auf eine verneinende Antwort stoßen. Ich verweise in dieser Beziehung auf Fall 5, der trotz negativer Serumreaktion und Anamnese einen charakteristischen Befund zeigte und durch die Therapie hervorragend beeinflußt wurde.

Es ist nicht leicht zu beurteilen, in welchem Stadium der Erkrankung noch Aussicht auf Erfolg eines therapeutischen Eingriffs besteht. Wenn man die Erfahrungen maßgebender Autoren der letzten Zeit würdigt, dann sollte man in jedem Falle, der nicht gerade den Stempel der Rettungslosigkeit unmittelbar an sich trägt, eine energische therapeutische Beeinflussung, vor allem mit Salvarsan, versuchen.

Wie berechtigt diese Auffassung ist, geht aus der Beobachtung hervor, die wir in Fall 4 machen konnten. Der Patient ist trotz der hochgradigen Veränderungen seiner Aorta, trotz des subjektiv schweren Zustandes durch eine vorsichtige, energische Therapie in eine Verfassung gebracht, die ihm erlaubt, seinen Beruf wieder aufzunehmen und seinen Posten voll auszufüllen. Ich erinnere mich eines ähnlichen Falles, den ich vor 8 Jahren — im Anfang der Salvarsanära — sah. Der Patient hatte ein radiographisch sicher ermitteltes Aneurysma des absteigenden Aortenbogens. Er hatte hochgradige Atembeschwerden, die in der letzten Zeit zugenommen hatten, zumal sich ein linksseitiges Pleuratranssudat hinzugesellte. Wie die Bildung desselben aufzufassen ist, mag hier nicht näher erörtert werden, jedenfalls liegen schon mehrere derartige Beobachtungen, auch von mir selbst, vor.[1]) In diesem Falle konsultierte ich mit einem hochangesehenen Kollegen — einem Facharzt für innere Medizin —, um mit ihm die Frage zu erörtern, ob eventuell Salvarsan anzuwenden sei. Wir kamen damals beide zu dem Resultat, daß wir das Mittel nicht anwenden wollten. Der Kollege meinte, es sei die Anwendung des Salvarsans in diesem Falle nicht indiziert, weil es ganz gewiß zu spät sei, andererseits aber auch die Salvarsantherapie bei derartigen Zuständen eine große Gefahr in sich schließe. Der Patient ist einige Monate später seinem qualvollen Leiden erlegen. Auf Grund meiner jetzigen Erfahrungen würde ich immer wieder, auch in einem solchen Falle, Salvarsan versuchen.

Schottmüller[2]) berichtet von wesentlicher Besserung, ja von funktioneller, zu vollkommener Leistungsfähigkeit führender Heilung in Fällen, in denen man ein derartiges Resultat auf Grund der vorgefundenen Veränderungen nicht hätte erwarten können. Er fordert deshalb eine gründliche Behandlung. Auf Grund meiner Erfahrungen kann ich mich der Auffassung dieses Autors nur anschließen.

Wie wir uns in solchen Fällen die Besserung

[1]) Matthes: Die Differentialdiagnose der pleuritischen Ergüsse im Lehrbuch der Differentialdiagnose innerer Krankheiten. Julius Springer, Berlin 1919.

[2]) l. c.



oder gar Wiederherstellung der Funktion des Zirkulationsapparates und die Beseitigung der subjektiven quälenden Symptome zu denken haben, ist nicht einfach zu sagen. Jedenfalls steht soviel fest, daß eine auffallende makroskopische Restitution durch eine Kur nicht bewirkt wird. Eine erweiterte Aorta können wir nicht wieder auf das normale Lumen zurückbringen, ein Aneurysma können wir nicht wieder verschwinden lassen — und doch finden wir Erfolge, die unter Umständen glanzende sind. Da müssen wir doch feinere Veränderungen beeinflussen, die für die Funktion wesentlich sind. Zunächst liegt es nahe, daß das Herz selbst durch interstitielle Prozesse, die auf Lues beruhen und durch unsere Behandlung zur Heilung kommen, in seiner ersprießlichen Arbeit geschädigt ist, es kommt zu kardialer oder dromotroper Bradykardie, zu Extrasystolen, zu Irregularität, zu frustranen und alternierenden Kontraktionen — und durch diese Funktionsstörungen leidet selbstverständlich die Herzarbeit. — Die Arterienwand ist wohl zu der Zeit, wenn wir die Fälle meistens zu Gesicht bekommen und unsere Kur einleiten, zum Teil schon in bindegewebige Narben verwandelt, zum Teil wohl auch schon verkalkt. Es sind aber ganz gewiß noch diffuse und gummöse, spirochätenführende Infiltrationsherde in Adventitia und Media vorhanden, die durch unsere Mittel beeinflußt werden können. Auch jene werden — wenn sie zur Resorption gelangen — narbige Veränderungen hinterlassen. Diese sind aber offenbar nicht von so schwerwiegender Bedeutung, als wenn diese Herde unbeeinflußt geblieben wären. Sie sind in ihrer Entwicklung aufgehalten worden, und ihre Residuen durchsetzen nicht die ganze Arterienwand, die dann nach Ausheilung der Herde eine gewisse Elastizität bewahrt. — Endlich dürfen wir nicht unterschätzen, daß auch die Kranzarterien, die für die regelrechte Kraftzufuhr zum Herzmuskel aufzukommen haben, an ihrem Abgang von der Aorta verengert sein oder in ihrem Verlauf in ihrer Wand Veränderungen erlitten haben können, die nach ihrer Beseitigung von besonderer Bedeutung für die normale Funktion des Herzmuskels sind. Betrachten wir den Zirkulationsapparat als funktionelle Einheit, lassen wir nicht außer Acht, daß die wirkende Zentrale des Zirkulationsapparates in ihrer Leistung auf Ergänzung und Unterstützung des Gefäßsystems, besonders der Anfangsaorta angewiesen ist, dann tritt die Möglichkeit unserem Verständnis näher, daß trotz makroskopisch nicht feststellbarer Restitution doch eine — auf das Rückgängigwerden feiner Veränderungen zurückzuführende — funktionelle Besserung, die in gewissem Sinne sogar Heilung bedeutet, erzielt werden kann. — Wir sollen deshalb „nicht die Sense ins Korn werfen" und in jedem Falle noch eine Beeinflussung des Krankheitszustandes versuchen, wenn nicht — wie ich oben schon anführte — auf den ersten Blick die Rettungslosigkeit des Falles sich aufdrängt.

Wie aber sollen wir behandeln? Bis jetzt ist meistens eine kombinierte Salvarsan-Quecksilberkur eingeleitet worden. In einer Frage sind sich aber alle Autoren, die sich mit der Behandlung der Aortitis luica befaßt haben, einig, daß das Salvarsan die intensivste Wirkung entfaltet, ja daß erst seit seiner Anwendung von wirklichen Erfolgen die Rede sein kann. Ich habe in der letzten Zeit Quecksilber nicht mehr angewandt, nur noch Salvarsan und Jod. Ich habe mich nicht überzeugen können, daß die Kur ohne Quecksilber der kombinierten Kur an Wirkung nachstände, wohl aber habe ich gefunden, daß das Hydrargyrum von vielen Patienten schlecht vertragen wird und daß es in den Fällen, bei denen es sich um nicht intakte Nieren handelt, nur mit äußerster Vorsicht angewandt werden muß und dann in so kleinen Dosen, die eine Wirkung unwahrscheinlich erscheinen lassen. — Als Salvarsanpräparate habe ich in der letzten Zeit das Silbersalvarsannatrium und das im Institut fur experimentelle Therapie hergestellte Präparat 1495 — das sogenannte Sulfoxylat — benutzt. Eine bindende Vorschrift, mit welchen Dosen und in welchen zwischenzeitlichen Abständen man behandeln, und wie lange die Behandlung fortgesetzt werden soll, kann nicht gegeben werden. Der Patient muß in aufmerksamer Kontrolle gehalten und genau daraufhin beobachtet werden, ob und wie er auf das Mittel reagiert. Je größere Erfahrungen man sammelt, desto besser lernt man zu beurteilen, wie die Behandlung durchzuführen ist. Im allgemeinen läßt sich nur sagen, daß man individualisierend sie mit großer Vorsicht einleiten, aber lange fortsetzen muß.

Ich habe mit kleinen Dosen Silbersalvarsannatrium, höchstens 0,1 g, begonnen und habe — falls diese Dosis gut vertragen wurde — nach 72 Stunden 0,15, nach 96 Stunden 0,2, dann nach 120 Stunden eine Dosis von 0,25 gegeben, die wöchentlich wiederholt wurde, bis ich 8 Injektionen gegeben hatte. Dann wurden die nächsten 4 Injektionen alle zwei Wochen gegeben und schließlich noch alle vier Wochen mehrere Male wiederholt. Wann die Kur als abgeschlossen betrachtet werden kann, läßt sich nicht sagen. Man muß vorsichtigerweise besser zu lange kuren, als zu wenig, und die Kur auch später wiederholen. Selbstverständlich erst recht bei positiver Reaktion des Serums. Daß die Reaktion negativ ist, sei es daß sie von vornherein negativ war, sei es daß sie durch die Kur negativ wurde, gibt uns nicht die Berechtigung, die Kur abzuschließen. — Außer dem Salvarsan gebe ich Jod, und zwar Jodkali. Es gelingt, den Patienten — falls er das Mittel nicht gut verträgt — allmählich daran zu gewöhnen. Alle anderen Jodpräparate stehen dem Jodkali an Wirkung nach, aus dem einfachen Grunde, weil der Jodgehalt geringer ist, und weil



auch wohl das Jod in ihnen nicht zur genügenden Wirkung kommt. Ich lasse dreimal täglich 5 g von einer Lösung 20 : 200 nehmen, bis die 20 g verbraucht sind, dann 14 Tage Pause. Dann wieder Jod, bis etwa 60—80 g genommen wurden.

Die Salvarsankur bedarf — gerade bei Herz- und Gefäßerkrankungen — besonderer Beachtung. Sie kann in der Hand des Ungeübten und Unerfahrenen unter Umständen verhängnisvoll werden. Es wäre äußerst bedenklich, darauflos zu injizieren. Ich gebe Folgendes zu bedenken. Wir müssen doch annehmen, daß in der Wand einer überhaupt noch beeinflußbaren Arterie Spirochätenherde innerhalb gummöser und diffuser Infiltrate stecken. Es kann darüber ja kein Zweifel sein, daß es sich bei der Aortitis luica um sogenannte tertiäre aktive Lues handelt. Liegen diese Herde im Gebiete des Abgangs der Koronararterien — handelt es sich um eine Aortitis coronaria nach Schottmüller —, dann ist doch die Wahrscheinlichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß auch gummöse Infiltrate in der Umgebung der Lumina der Herzarterien die Aortenwand einnehmen. Werden die Erreger innerhalb dieser Infiltrate plötzlich zerstört, dann kann es in der Umgebung zu einer reaktiven Schwelluug (Hyperämie, seröse Durchtränkung, Infiltration, Proliferation) — einer Herxheimer'schen Reaktion — kommen, die eine bedenkliche Verengerung des Ursprungslumens der Koronaria zur Folge haben kann. So sind ungezwungen die Folgeerscheinungen einer Silbersalvarsan-Injektion zu erklären, die ich mehrere Male beobachtet habe. Im Anschluß an dieselbe — nach etwa 12—20 Stunden — zeigte sich ein anginoider Zustand, der Symptome der Angina pectoris und des Herzasthma in sich schloß. Der Patient, der ohnehin sehr kurzatmig war und schon verschiedentlich anginoide Anfälle gezeigt hatte, bekam Schmerzen in der Herzgegend, ein hochgradiges Oppressionsgefühl, Dyspnoe, Rhonchi und bot einen bedrohlichen Zustand dar. Ob es sich in diesen Fällen nur um eine Erkrankung des Anfangsteils der Kranzarterien gehandelt hat, oder ob diese selbst oder auch das Herz erkrankt waren, mag dahingestellt bleiben, jedenfalls handelt es sich um eine Herxheimer'sche Reaktion, und es ist geboten, bei der Aortitis luica — besonders bei den Formen, die auf eine Erkrankung im Gebiete der Kranzarterien schließen lassen — sehr vorsichtig vorzugehen und eine plötzliche Einwirkung auf die Krankheitsursache zu vermeiden. Daß hier eine Herxheimer'sche Reaktion im Spiele ist, diese Ansicht vertritt auch Citron[1]). Ich habe deshalb nach diesen Erfahrungen zur Einleitung der Behandlung der Aortitis luica — wie es bei der Behandlung florider Lues zur Vermeidung der Herxheimer'schen Reaktion schon längst üblich ist — einige Injektionen Hydrargyrum salicyl. gegeben und dann erst die Salvarsanbehandlung begonnen. — In neuerer Zeit habe ich als ein geeignetes und besseres Mittel zur Einleitung der Behandlung unserer Erkrankung das Präparat 1495 — das sogenannte Sulfoxylat —, das mir von Herrn Geheimrat Kolle in freundlicher Weise zur klinischen Erprobung überlassen wurde — angewandt. Dieses Präparat zeigt — wie Tierversuche im Institut für experimentelle Therapie ergeben haben — eine sich allmählich entwickelnde Wirkung auf den Krankheitserreger, es ist — wie Kolle sich ausdrückt — kein Spirochätenfeger, der Krankheitserreger wird erst nach längerer Zeit nach der Einverleibung des Mittels allmählich beeinflußt, es wird deshalb auch nicht die Gefahr der plötzlich auftretenden Reaktion mit sich bringen. Dafür zeigt das Mittel, das längere Zeit im Blute kreist, auch eine länger dauernde Wirkung. Es scheint mir deshalb durchaus geeignet, mit ihm die einleitende Behandlung zur allmählichen Vertilgung der Infektionsherde zu beginnen. Das Sulfoxylat ist sehr bequem in seiner Anwendung. Es ist gelöst in sterilen Tuben in 10 proz. Lösung, die 2 und 4 g der Lösung, also 0,2 und 0,4 des Mittels, enthalten. Es darf nur wöchentlich einmal injiziert werden, um bei seiner erst allmählich erfolgenden Ausscheidung eine kumulierende Wirkung zu vermeiden. Ich gebe als Anfangsdosis von diesem Sulfoxylat 0,15 g, also 1,5 der 10 proz. Lösung, und gehe nach einer Woche zu 0,2 über. Eine größere Dosis habe ich nicht gegeben. Nach etwa 4 Injektionen des Sulfoxylats gebe ich 4 Dosen Silbersalvarsan zu 0,1, 0,15, 0,2 und 0,25 in drei- und fünftägigen Zwischenräumen. Dann wende ich wieder Sulfoxylat an, das in wöchentlichen Abständen gegeben wird. Wie man die Behandlung weiter gestalten, ob man bei dem letzten Mittel bleiben oder abwechseln soll, das muß die Beobachtung des Falles und die Berücksichtigung des Erfolges lehren.

Ich will nicht unterlassen, hier noch auf eine Tatsache hinzuweisen, die uns ebenfalls zur vorsichtigen Anwendung des Heilmittels veranlassen muß. Das dem Organismus einverleibte Salvarsan verbleibt nur zum Teil im kreisenden Blut, aus dem es rasch ausgeschieden wird, zum Teil wird es in den Organen verankert und von diesen allmählich abgegeben. Obenan steht außer den Nieren, der Milz, dem Knochenmark, den Muskeln, dem Gehirn als depotbildendes Organ die Leber. Ist sie nicht auf der Höhe ihrer Vitalität, wie wir bei Kreislaufsinsuffizienz und der aus derselben resultierenden Stauungsleber annehmen müssen, dann kann schon eine Verankerung, die bei gewöhnlichen Dosen unter normalen Bedingungen sicher bedeutungslos ist, die Leberzellen schädigen. Es kommt dann leicht zu ikterischen Erscheinungen, die — wie wir wissen — bei der Salvarsantherapie sehr gefürchtet sind. Ich rate deshalb, gerade in Fällen, in denen es sich um Kreislaufsinsuffizienz handelt, auf diese Nebenerscheinung zu achten. Sie ist das Signal zur besonderen Vorsicht. Ich empfehle die regelmäßige Untersuchung des Urins auf Urobilin und Urobilinogen.

Wie man aber auch die Behandlung einleiten und weiterführen mag, es gehört dazu jedenfalls eine genaue Beobachtung der Erscheinungen und die individuelle Würdigung des vorliegenden Falles zur erfolgreichen therapeutischen Maßnahme

[1]) Die Syphilis. Handbuch innerer Krankheiten von Kraus und Brugsch.



und zur Verhütung eventuell eintretender mißlicher Komplikationen. Daß die Behandlung aber eine gründliche sein muß, habe ich schon hervorgehoben. In diesem Punkte stimmen alle Autoren, die neuerdings sich mit dieser Frage beschäftigt haben, überein [Schottmüller[1]), Hubert[2]), Fischer[3])].

Ich fasse zusammen:

1. Die Aortitis luica gehört zu der spätluischen Erscheinung, die oft — für den Patienten zunächst unbemerkt — sich einschleicht und meistens dann erst zur Beobachtung des Arztes kommt, wenn sie bereits weitgehende Zerstörungen (Aortenerweiterung, Aneurysma, Insuffizienz der Aortenklappen) bewirkt hat.

2. Nach dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse müssen wir sagen, daß kein luisch Infizierter gegen das Auftreten dieser Erkrankung gesichert ist, wie lange auch die Serumreaktion negativ gewesen sein mag.

3. Die Erkrankung tritt meistens bei den Infizierten auf, die schwere Rezidiverscheinungen der Lues nicht durchgemacht haben, sie haben deshalb meistens ihre Lues schon vergessen. Es gibt auch Fälle, in denen die Infizierten überhaupt keine Kenntnis von ihrer Infektion haben.

4. Eine gründliche Behandlung der Lues in ihren Anfangsstadien schützt am besten — aber auch nicht absolut sicher — vor der Aortitis.

5. Bei jedem Menschen von mittlerem bis zum hohen Alter, der unter den Symptomen des Druckes und Schmerzes hinter dem Brustbein, des Herzschmerzes, der Kreislaufsinsuffizienz, der Aorteninsuffizienz, der Angina pectoris erkrankt, für welchen Symptomenkomplex eine andere Ursache nicht durchsichtig sich aufdrängt, ist an eine Aortitis luica zu denken und eine dementsprechende Untersuchung anzustellen.

6. Die Behandlung der Erkrankung zeitigt oft noch Erfolge, selbst wenn es sich auf Grund der klinischen Untersuchung und der subjektiven Symptome um ein scheinbar vorgeschrittenes Stadium handelt.

7. Die Behandlung ist mit Vorsicht, aber gründlich durchzuführen. Die Serumreaktion ist für diese Durchführung nicht bindend. Ist sie auch negativ geworden, ja bei von vorneherein bestehender negativer Reaktion muß die Behandlung weitergeführt werden, solange noch auf Grund klinischer Beobachtung Aussicht auf weiteren Erfolg besteht.

[1]) l. c.

[2]) Zur Klinik und Behandlung der Aortensyphilis. Deutsches Archiv für klinische Med. 128 Band. Heft 5 u. 6.

[3]) Über luetische Erkrankungen und deren Folgen an der Aorta und ihren Klappen. Der Praktische Arzt 1919, Heft 13/14.

I. Abhandlungen.

1. Über Intelligenzprüfungen.

Von

Dr. phil. et med. **Erich Stern** in Hamburg,

Arzt an der Psychiatrischen Universitätsklinik.

Im Gegensatz zu anderen Zweigen der wissenschaftlichen und praktischen Medizin, deren Forschungsergebnisse und Untersuchungsmethoden eine allgemeine Verbreitung erfahren haben, erfreut sich die Kenntnis der psychiatrischen Methoden nicht in gleicher Weise allgemeiner Bekanntheit und Anerkennung. Und doch verfügt auch die Psychiatrie über eine ganze Reihe wissenschaftlicher, mehr oder minder exakter Methoden, und unter diesen scheinen mir die Intelligenzprüfungen, sowohl was ihre Wichtigkeit, wie die Einfachheit ihrer Anwendung betrifft, an erster Stelle zu stehen.

Intelligenzprüfungen sind überall da anzuwenden, wo es erforderlich ist, festzustellen, ob ein Versagen des Patienten seine Ursache in einer Störung der intellektuellen Funktionen hat. Bei Kindern wird es sich oftmals um die Entscheidung der Frage handeln, ob sie die ihrem Alter entsprechende Entwicklungsstufe erreicht haben oder in der Entwicklung zurückgeblieben sind; danach wird zu bestimmen sein, ob ein Kind einer Hilfsschule überwiesen werden muß oder in die Normalschule, bzw. in eine gehobenere Schule einzureihen ist. Gerade für diesen letzten Fall hat ja in letzter Zeit die Intelligenzprüfung steigende Anwendung gefunden: die Auslese der Schüler für die sog. Begabtenschulen, Förderklassen usw. geschieht unter Mitberücksichtigung des Ausfalles der Intelligenzprüfung. Weiterhin aber ist die Anwendung von Intelligenzprüfungen besonders geboten, wenn es sich um die Abgabe eines Gutachtens handelt und nachzuweisen ist, daß der zu begutachtende Kranke geistesschwach auf intellektuellem Gebiete ist.

Jede Intelligenzprüfung setzt voraus, daß man sich über den Begriff der Intelligenz im klaren ist. Wir wollen, im Anschluß an William Stern, die Intelligenz definieren als die Fähigkeit der Anpassung des Denkens und Handelns an neue Anforderungen des Lebens. Diese Begriffsbestimmung zeigt eine Lücke der meisten bisherigen Intelligenzprüfungen, welche sich fast ausschließlich auf die Prufung einiger logischer Funktionen beschränkt haben. Wir müssen aber diesen, der theoretischen Intelligenz, eine praktische Intelligenz gegenüberstellen und auch diese einer eingehenden Untersuchung unterziehen.

Zunächst ist aber hervorzuheben, daß jede Intelligenzprüfung nur dann einen Sinn hat, wenn sie abstufbar ist und die Ergebnisse quantitativ auswertbar sind. Am geeignetsten sind die Tests,

welche in allen Altersklassen gleichmäßig Verwendung finden können, da hierbei eine Vergleichung der Resultate am leichtesten möglich ist. Erforderlich ist die Eichung für eine bestimmte Altersstufe, so daß man sagen kann, diese Lösung entspricht diesem, jene Lösung jenem Alter. Häufig wird man aber darauf angewiesen sein, für die Prüfung verschiedener Altersstufen auch verschiedene Tests aufzustellen. Ein fünfjähriges Kind muß nach Bobertag Sätze, welche zehn Silben enthalten, nachsprechen, vier Pfennige abzählen, zwei Gewichte mit einander vergleichen, ein Quadrat abzeichnen, eine Figur aus zwei Teilen zusammensetzen können. Ein sechsjähriges Kind muß drei gleichzeitige Aufträge ausführen, sechzehnsilbige Sätze nachsprechen, sein Alter angeben, rechts und links unterscheiden, Vor- und Nachmittag unterscheiden, einen einfachen ästhetischen Vergleich ausführen und Begriffe durch Zweckangabe erklären können. Findet man nun, daß ein Kind von sechs Jahren diese soeben aufgeführten Tests nicht zu erfüllen imstande ist, sondern nur diejenigen Aufgaben zu lösen vermag, welche der Altersstufe von fünf Jahren entsprechen, so sagt man, das Intelligenzalter sei fünf Jahre. Der Quotient Intelligenzalter: Lebensalter heißt Intelligenz-Quotient. Dies Begriffe sind wichtig auch für die Intelligenzprüfung an Erwachsenen, da ja klinisch die Schwachsinnsformen noch immer danach eingeteilt werden, welcher Alters-, bzw. Entwicklungsstufe die Intelligenz des Patienten entspricht.

Hervorzuheben ist, daß das, was die Intelligenzprüfung eigentlich untersucht, nicht die Leistung, das Wissen ist, sondern die Anlage, Disposition. Diese schließt aber nicht schlechthin schon die Leistung in sich, sondern ist nur potentieller Natur und bedarf zu ihrer Realisierung der von außen einwirkenden Faktoren. Was unserer Beobachtung unmittelbar zugänglich ist, das ist das Produkt aus Anlage und diesen Außenweltseinflüssen; die Disposition selbst ist unmittelbarer Untersuchung überhaupt nicht zugänglich, sondern kann aus den Leistungen nur erschlossen werden, und es ist im Einzelfalle oft schwer zu entscheiden, was an einer Leistung auf Kosten der Disposition und was auf Kosten äußerer Faktoren zu setzen ist.

Im allgemeinen beginnt man mit der Prüfung der Merkfähigkeit und des Gedächtnisses; unter jener versteht man das Behalten neuer Eindrücke, unter dieser das Nochvorhandensein von vor längerer Zeit erworbenen. Am einfachsten prüft man die Merkfähigkeit durch das Reproduzierenlassen logisch verknüpfter Begriffe. Man liest etwa eine Reihe von zwanzig Wortpaaren einmal vor, nennt dann eines der Worte und läßt das zugehörige angeben. Die Zahl der richtig behaltenen gibt ein Maß für die Merkfähigkeit. Das Gedächtnis prüft man einfach dadurch, daß man sich überzeugt, was von Schulkenntnissen, früher erworbenen Berufskenntnissen usw. haften geblieben ist. Man kann auch das optische Gedächtnis prüfen, indem man einfache Figuren, die man vorher exponiert hat, nachzeichnen läßt. Man prüft dann die Fähigkeit der Begriffsbildung, die Fähigkeit einfache Begriffe miteinander zu vergleichen und hat dabei darauf zu achten, daß die Schwierigkeit eine ganz verschiedene ist, je nachdem, ob es sich um konkrete oder abstrakte Begriffe handelt und ob die zu vergleichenden Gegenstände dem Lebens- und Interressenskreis des Prüflings angehören. Auch hier ergibt eine Staffelung der Aufgaben und eine Berücksichtigung der Begründung, welche der Kranke gibt, ein Maß für die Leistungsfähigkeit.

Wichtig erscheint dann die Prüfung der Kombinationsfähigkeit und zwar unterscheiden wir hier freie und gebundene Kombinationen. Die freie Kombination prüfen wir dadurch, daß wir dem Kranken eine Reihe von drei Begriffen geben, aus welchen er möglichst viele verschiedene Kombinationen zu bilden hat; besonderer Beliebtheit erfreut sich hier die Reihe: Spiegel — Mörder — Rettung. Die gebundene Kombination prüfen wir mit Hilfe der Ebbinghaus-Methode, indem wir den Kranken in einem Text, in welchem verschiedene Silben ausgelassen und durch Striche ersetzt sind, diese Silben ergänzen lassen. Hier gibt Schwierigkeit des Textes, Zahl der Fehler, erforderliche Zeit ein Maß für die Leistungsfähigkeit. Die Prüfung der Flüssigkeit der Begriffe nehmen wir mit der Associations-Methode vor. Die Kombinationsfähigkeit läßt sich recht gut noch mit Bildern prüfen. Man legt dem Prüfling ein Bild vor und läßt ihn eine Geschichte erzählen, welche den auf dem Bilde dargestellten Vorgang wiedergibt.

Weiterhin kommen in Betracht: Urteils- und Kritikfähigkeit. Die erstere läßt sich am besten vielleicht in der Weise prüfen, daß man dem Kranken eine Geschichte erzählt, welche an einem bestimmten Punkte abbricht und verschiedene Möglichkeiten der Fortsetzung zuläßt. Er hat dann zu beurteilen, welche von diesen Möglichkeiten als die, dem Sinne der Geschichte nach, wahrscheinlichste erscheint. Eine gewisse Prüfung der Urteilsfähigkeit liegt auch darin, daß man ihn zu einer gegebenen Geschichte eine Überschrift finden läßt. Die Kritikfähigkeit prüft man am besten mit Sätzen, welche einen inneren Widerspruch enthalten. Also z. B.: Obgleich es heute regnet, freuen wir uns doch, weil wir spazieren gehen wollen.

Häufig empfiehlt sich die Anwendung sog. Intelligenzfragen, z. B.: Was muß man machen, ehe man Wichtiges unternimmt? oder: Warum entschuldigt man eine böse Tat, die im Zorn ausgeführt wird, eher als eine böse Tat, die nicht im Zorn ausgeführt wird? Derartige Fragen prüfen meist mehrere Intelligenzfunktionen gleichzeitig und erweisen sich im allgemeinen als recht brauchbar.

Wenn auch die Aufmerksamkeit nicht im

engeren Sinne zur Intelligenz gehört, so erscheint ihre Prüfung doch von größter Wichtigkeit. Wir haben den Momentan-Akt der Aufmerksamkeit von der Dauerspannung derselben zu unterscheiden. Der Momentan-Akt bezieht sich auf die Aufmerksamkeit auf einen einmal eintretenden Reiz und wird geprüft durch die Geschwindigkeit der Ausführung irgendeiner Bewegung auf ein vorher festgesetztes Signal. Die Dauerspannung untersucht, ob der Patient die Aufmerksamkeit längere Zeit hindurch konstant zu halten vermag oder wie dieselbe mit der Zeit abnimmt. Die einfachste Methode ist der Bourdon'sche Versuch, welcher darin besteht daß die Versuchsperson einen ihr vorgelegten Text durchzulesen und darin einen bestimmten Buchstaben zu durchstreichen hat. Die Anzahl der in der Zeiteinheit gelesenen Zeilen und übersehenen Buchstaben und die Schwankung in mehreren aufeinander folgenden Zeiteinheiten geben ein Maß für die Dauerspannung der Aufmerksamkeit.

Alle die bisher aufgeführten Methoden beziehen sich auf die theoretische Intelligenz, deren Prüfung natürlich in jedem Falle von Wichtigkeit ist. Aber daneben muß auch die praktische Intelligenz berücksichtigt werden. Bei ihr handelt es sich um die Entscheidung der Frage: vermag die Versuchsperson eine einfache, ihr im praktischen Leben begegnende Situation zu übersehen und ihr Handeln entsprechend einzurichten? Wichtig erscheint mir, eine Prüfung der Psychomotilität vorauszuschicken. Unter dieser verstehe ich die Fahigkeit, Bewegungen rasch, sicher uud zweckentsprechend auszuführen. Es ist ja bekannt, daß viele Schwachsinnige äußerst ungeschickt sind, und der blöde Gesichtsausdruck beruht zweifellos auf einer mangelhaften Beherrschung der mimischen Gesichtsmuskulatur. Ich prüfe die Psychomotilität in der Weise, daß ich den Patienten Bewegungen zweier und mehrerer Glied- und Körperteile gleichzeitig ausführen lasse. Zahlreichen hochgradig Schwachsinnigen ist das gar nicht möglich, oft erst nach längerer Einübung, oft nur unter Ausführung zahlreicher, nicht geforderter Mitbewegungen, meist in dem Sinne, daß irgendeine vorher geforderte Bewegung perseveriert, oder daß das entsprechende andere Glied mitbewegt wird. Die Geschicklichkeit direkt prüfen kann man mit Geschicklichkeitsspielen, z. B.: dem Fangbecherballspiel, dem Ringwerfspiel.

Erst nun gehen wir an eine Ausführung der Prüfung der praktischen Intelligenz. Methoden zur Untersuchung derselben kennen wir erst seit allerjüngster Zeit und wurden angeregt durch eine Arbeit von Köhler, an die weitere Untersuchungen von Lippmann und mir selbst anknüpfen. Auch hier ist eine Staffelung nach der Schwierigkeit und eine Eichung nach dem Alter erforderlich. Einige Gesichtspunkte mögen hier Erwähnung finden. Die erste Frage, die auftaucht, ist die, ob die Versuchsperson einen Umweg macht, um ein auf direktem Wege nicht erreichbares Ziel zu erreichen. Ich prüfe dies in der Weise, daß ich vor ein Gitterfenster eines abgeschlossenen Raumes einen Ball lege, welcher etwas zu groß ist, um durch die Stangen hindurch hineingeholt werden zu können. Die Versuchsperson erhält den Auftrag, den Ball in das Zimmer herein zu holen. Soll ihr dies gelingen, so muß sie den Weg aus dem Zimmer über den Gang nach außen machen. Eine zweite Frage ist die, ob die Versuchsperson ein Werkzeug zur Erreichung ihres Zieles benützt. Also z. B. ob sie einen bereit liegenden Stock benützt, um einen mit der Hand nicht erreichbaren Ball durch die Gitterstangen hindurch mit seiner Hilfe herein zu holen. Komplizierter ist diese Aufgabe dann, wenn der Stock nicht unmittelbar zu erreichen ist, sondern erst herbeigeholt werden muß. Fernerhin ist zu prüfen, ob unter mehreren vorhandenen Werkzeugen zur Erfüllung des Auftrages das geeignetste herausgesucht wird. Der Patient erhält ein Brett und einen Nagel, sowie eine Werkzeugkiste, in der verschiedene andere Werkzeuge, aber kein Hammer liegen, und es ist zu beobachten, welches Werkzeug er benützt, um den Nagel in das Brett einzuschlagen. Nunmehr wird geprüft, ob die Versuchsperson ein Werkzeug selbst herstellt. Ob sie etwa, wenn ein Stock zur Erreichung eines Zieles nicht ausreicht, zwei aneinander befestigt, um das Ziel zu erreichen oder ob sie mehrere Kisten aufeinander stellt, um einen an der Decke befindlichen Gegenstand herunternehmen zu können usw. Und endlich habe ich geprüft, ob ein Hindernis, welches der Benützung eines Werkzeuges im Wege steht, beseitigt wird. Also ob, wenn die Benutzung eines Stuhles erforderlich ist, auf dem Stuhl liegende Gegenstände heruntergenommen werden, um sich des Stuhles bedienen zu können.

Alle diese Aufgaben sind derart, daß die Versuchsperson meist merkt, daß es sich um eine Prüfung handelt. Man kann derartige Aufträge aber auch so stellen, daß ihr Zweck dem Patienten verborgen bleibt. Darüber habe ich an anderer Stelle ausführlich berichtet. Worauf es bei allen diesen Aufgaben ankommt, ist in erster Linie, eine Beobachtung des praktischen Verhaltens der Versuchsperson, das für unsere Kranken eine größere Bedeutung und Wichtigkeit hat als die Untersuchung der theoretischen Intelligenz. Diese Untersuchungen sind jedoch noch zu neu und zu wenig durchgearbeitet, um bereits eine abschließende Beurteilung und eine Staffelung der Aufgaben, wie bei den oben geschilderten Tests zur Prüfung der theoretischen Intelligenz zu ermöglichen. Hervorgehoben werden muß aber, daß man sich nie mit der Anwendung nur eines oder nur einzelner Tests begnügen darf, sondern daß eine möglichst allseitige Beleuchtung der Intelligenz-Funktionen erforderlich ist, um ein Urteil zu ermöglichen. Dieses kann sich aber natürlich nur immer auf die intellektuelle Veranlagung beziehen, während zu einer

vollständigen Beurteilung des Falles auch eine Berücksichtigung der affektiven und volitiven Dispositionen erforderlich ist, deren Untersuchung weit schwieriger und nur nach anderen Methoden möglich ist.

---

2. Wann soll man eine Lumbalpunktion machen?

Von

Dr. **Erwin Loewy** in Berlin-Steglitz.

Es gibt in der gesamten Medizin kaum einen zweiten Eingriff, der bei relativer Einfachheit und Gefahrlosigkeit diagnostisch und therapeutisch so wertvoll erscheint wie die Lumbalpunktion. Doch trotz der Riesenliteratur über Liquorveränderungen wird der Praktiker meist die Hinweise darauf vermissen, wann es unbedingt wesentlich ist, zu punktieren und wann man den Kranken den Eingriff ersparen darf. Da gibt es vor allem eine feststehende Regel: Nie eine ambulante Lumbalpunktion versuchen! Es ist durchaus nicht notwendig, daß der Eingriff in einer Klinik vorgenommen wird, es genügt durchaus die Wohnung des Kranken, es muß nur möglich sein, daß der Patient nach der Operation (es ist eine solche!) 24—48 Stunden vollkommen ruhig liegt.

Wir wollen zunächst die Technik betrachten, die anzuwenden ist, da hierbei bereits die meisten als Kontraindikation — mit Recht oder Unrecht — geltenden Möglichkeiten zu erörtern sind. Die Punktion ist bei tiefliegendem Kopf in Seitenlage auszuführen unter steter Beachtung von Druckhöhe und Druckschwankungen. Hierbei bedient man sich am besten einer Kanüle, bei der man nicht erst nach Abfluß von Lumbalflüssigkeit den Druckmessungsapparat anzusetzen braucht. Es gibt mehrere Konstruktionen, die dies ermöglichen, z. B. die von H. Mayer,[1]) wo im Griffteil eine seitliche Bohrung sich für das Manometer befindet, und der Mandrin nur soweit herausgezogen werden kann, daß er dem Liquor den Weg in das Manometer eröffnet, den Weg ins Freie aber versperrt. Hierdurch wird auch eine völlig exakte Druckmessung ermöglicht. Die genaue Beachtung der Druckhöhe ist bekanntlich besonders wesentlich bei Hirntumoren, die nach neuerer Ansicht (Quincke,[2]) Schönbeck[3]) u. a.) keine Kontraindikation bilden. Nach diesen Autoren gibt es überhaupt keine „absolute" Kontraindikationen, man muß nur vorsichtig ablassen und neben Anfangs- und Enddruck die entzogene Menge genau messen. Doch soll man bei Blutungen und Tumoren der hinteren Schädelgrube nach Schönebeck den Eingriff lieber unterlassen und besondere Vorsicht üben bei anderen Geschwülsten, Urämie, entzündlichen Prozessen, Arteriosklerose und purulenter Meningitis. Selbstverständlich erscheint die Forderung, daß nach der Punktion der Patient keinen Alkohol bekommen (wäre doch diese Forderung erst als allgemeingültig für jedes Krankenbett anerkannt!) und keine geistige Aufregung haben darf.

Unter Beobachtung aller dieser Vorsichtsmaßregeln soll man also bei den schon genannten Krankheiten punktieren und zwar aus diagnostischen und therapeutischen Gründen. Gehen wir die einzelnen Krankheiten durch: Bei Tumoren ist die diagnostische Bedeutung der Punktion ja allgemein bekannt. Man wird hier besonders Druck und Zellen beachten und immer daran denken müssen, daß nur das positive beweisend ist, das negative Ergebnis nie. Denn natürlich müssen nicht alle Geschwülste druckerhöhend wirken oder gar ihre Gestaltung in den Zellformen des Liquors erscheinen. Da kommt es auf Größe und Lagerung der Neubildung an. So ist es auch mit der Behandlung, die nur dann von Erfolg sein kann und wird, wenn wirklich raumbeschränkende Prozesse vorhanden sind, und eine Entlastung durch die Flüssigkeitsentnahme stattfindet. Diese führt dann allerdings sogar oft zum Rückgang von Stauungspapillen! Bei seröser Meningitis werden wir nur eine Druckerhöhung finden, bei eitriger, noch lokalisierter Meningitis einen eventuell erhöhten Druck und eine geringe Lympho- oder Leukocytose. Hier ist auch die Eiweißprobe positiv. Bei ausgedehnter Hirnhautentzündung haben wir höchstgradige Leukocytose, erhöhten Eiweißgehalt, eventuell Fehlen von Zucker und Vorhandensein von Bakterien. Ähnlich ist der Befund bei Hirnabszessen. Es ist allmählich zur ärztlichen Regel geworden, in all diesen Fällen wiederholte Lumbalpunktionen als eins der hauptsächlichsten Therapeutika zu benutzen, und der Erfolg ist ausgezeichnet. Sogar bei tuberkulösen Meningitiden sind Augenblicksbesserungen zu verzeichnen, ohne allerdings das traurige Ende abwenden zu können. Aber einen schon moribunden Menschen mit einer metastatischen eitrigen Meningitis durch wiederholte Punktionen noch retten zu können, bedeutet einen enormen Fortschritt.

Submeningeale Prozesse lassen sich oft gar nicht klinisch mit Sicherheit erkennen, wenn man nicht den Liquorbefund verwenden kann, der hier eine Xanthochromie, eventuell mit ausgelaugten Erythrocyten zeigen wird. Wenn man nicht vor dem dritten Tage nach dem vorangegangenen Trauma punktiert, so kann man nicht schaden, wird sogar das klinische Bild meist bessern (Hosemann, Podmaniczky). Auch bei einfachen Hirnerschütterungen ohne Blutung kann die Punktion klärend wirken. Weil fand Erhöhung des Zuckergehalts (als Vorstufe einer Blutung) und

[1]) D. m. W. 1912, 2 (Fabr. von L. u. H. Löwenstein-Berlin).

[2]) Über die therap. Leistungen der Lumbalpunktion. Ther. Mhf. 1919, 28, H. 7.

[3]) Die Gefahren der Lumbalpunktion. Arch. f. klin. Chir. 107 (2), 309.

konnte so den organischen Ursprung der für „funktionell" gehaltenen Beschwerden feststellen.

Ähnlich wichtig ist die Lumbalpunktion für die Chirurgen bei Beurteilung von Rückenmarksschüssen. Hier konnte Knauer[1]) zeigen, daß ein Versiechen der Pulsation des Liquorspiegels eine Durchlöcherung des Duralsackes beweist, also zum schnellen Handeln nötigt. Aber auch in der inneren Medizin ist die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Punktion letzter Zeit immer größer geworden.

Bei Coma diabeticum fand Koopman erhöhten Druck nebst Aceton und Diacetsäure im Liquor und bei urämischem Koma Druckerhöhung, er besserte durch die Punktion das klinische Bild. Zahlreiche Autoren berichten über äußerst günstige Erfolge bei Typhus, Fleckfieber und anderen akuten Infektionskrankheiten (Chorea [2])), wo Kopfschmerzen, Benommenheit und ähnliche (Druck-?)-Symptome zurückgingen. In diesem Zusammenhange sei erwähnt, daß bei beningnen Prolapsen ein baldiges Drucksinken des Liquors stattfindet, bei malignen aber der Druck dauernd hochbleibt.

Dann bleibt uns noch ein großes, vielleicht das wichtigste Gebiet für die Diagnostik der Punktion, die Kontrolle der Behandlungsbedürftigkeit der Lues. Gerade hier herrscht in der Frage, wann punktiert werden muß, und wann es zu entbehren ist, in der Ärzteschaft große Unklarheit, und es ist sehr zu begrüßen, daß ein Kenner ersten Ranges, F. Plaut, jetzt diese Frage in einem sehr eingehenden und lesbaren Referat [3]) geklärt hat. Wir wollen uns in den folgenden Ausführungen an seinen Aufsatz anlehnen.

Man kann als sicher annehmen, daß bereits im Frühstadium der Syphilis eine Beteiligung der Meningen stattfindet, und schon in der Wassermann-positiven Periode der Primärzeit findet man häufig Liquorveränderungen. Wo Liquorveränderungen gefunden werden, müssen sie natürlich beseitigt werden, doch hebt Plaut mit Recht hervor, daß man die theoretisch zu fordernde Punktionszahl unmöglich durchführen kann (vor Beginn der Behandlung, nach jeder Kur und, wenn der Befund negativ geworden ist, mehrere Jahre hindurch als Nachkontrolle). Man soll sich nun die Punktion vor Einleitung in die Behandlung sparen und immer so vorgehen, als ob man sicher ein positives Resultat bekommen hätte. Nach der ersten Kur wird man bei positivem Wassermann im Blut nicht zu punktieren brauchen, weil man ja doch eine zweite Kur anschließen muß. Ist auch nach mehreren Kuren ein Umschlag der Blutreaktion nicht erfolgt, so kann man vorsichtshalber lieber punktieren, um, wie Plaut sich ausdrückt, bei dem Nachweis krankhafter Veränderungen den Ansporn zu konsequenter Fortsetzung der Behandlung zu erhalten.

Bei negativem Ausfall der Punktion (Wassermann, Nonne-Apelt, Zellzählung, eventuell noch Goldsol- und Mastixreaktion nach Lange bzw. Emanuel[1])) ist das Nervensystem des Kranken ja nicht so gefährdet, man kann also ruhig eine Pause in der Behandlung eintreten lassen. Genügt nun ein Umschlag des Blutwassermann nach der ersten Kur, um ohne Liquoruntersuchung die Behandlung abzubrechen? Hier muß man energisch vor dieser noch weit verbreiteten Ansicht warnen! Denn es können, wie wir eben besprachen, schon sehr leicht meningitische Prozesse bestehen, deren Weiterschreiten man mit dem Zuwarten begünstigen würde. Steht man auf dem Standpunkte, sowieso nach kurzer Frist eine zweite und dritte Kur anzuschließen, so kann man natürlich mit der Punktion bis zur Beendigung dieser Kuren warten, am besten sogar noch 2—3 Monate länger, um ein sicheres Bild von der Dauerwirkung der Behandlung zu erhalten.

Wie verhält man sich nun in den nächsten Jahren? Es ist bekannt, daß Blut- und Liquorbefunde sich in dieser Zeit durchaus nicht zu decken brauchen und man müßte eigentlich nach ein oder zwei Jahren wieder die Lumbalflüssigkeit revidieren. Es ist aber recht selten, daß bei negativem Blutbefund in dieser Zeit Liquorveränderungen sich finden, und daß man bei positivem Blutbefund doch behandeln muß und nach Beendigung der Kuren das Punktat kontrollieren, ist nach dem eben Gesagten klar.

Bei den manifesten meningitischen Prozessen ist eine krankhafte Veränderung mit Sicherheit zu erwarten. Wenn die Autoren hier trotzdem zu einer Punktion vor Beginn der Kur raten, so geschieht es nur im Interesse der genaueren Kontrolle der Behandlung. Hat man also hierbei irgendwelche Schwierigkeiten mit dem Patienten, so kann man schlimmstenfalls auf die „Vorpunktion" verzichten, muß aber, wenn man eine Heilung mit auch nur annähernder Sicherheit bestimmen will, auf der Untersuchung nach Beendigung der Kuren bestehen.

Nun zur Lues cerebrospinalis der späteren Stadien. Bei den latenten Formen wird ein positiver Liquorbefund fast nur bei positivem Blutbefund erwartet werden. „Die blut-negativen Spätsyphilitiker wird man daher im allgemeinen nicht zu punktieren brauchen" (Plaut). Nur in Ausnahmefällen findet sich bei Kandidaten für spät- und „meta"luetische Prozesse in den Jahren vor Ausbruch dieser Erkrankung keine dauernde Liquorveränderung. Man wird also hier eine Punktion nicht entbehren können, wenn man nicht alle Fälle gleich energisch behandeln will, was bei negativem Liquor kaum so nötig erscheint. Für die manifesten Formen der Lues

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1916 Bd. 63 S. 912.

[2]) Passini, Wiener klin. Wochenschr. 1919 Nr. 27 S. 1363.

[3]) Die Behandlung der Lues des Zentralnervensystems, Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Ref. 17 H. 5 S. 385.

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1915 Nr. 52 S. 792.

cerebrospinalis gilt das für die „Sekundärmeningitis" eben Gesagte. Je mehr Punktionen wir vornehmen können, desto besser ist die Behandlungskontrolle, und am wesentlichsten erscheint eine Untersuchung, wenn man die Kur klinisch für beendet hält. Bei dieser Gelegenheit sei erwähnt, daß Dreyfus[1]) mindestens 3—5 Kuren in Abständen von 3 Monaten für notwendig hält, um Blut und Liquor frei zu bekommen und zu erhalten. Meistens wird man ja dies leider in praxi nicht erreichen können und sich mit symptomatischen Erfolgen begnügen müssen, das Ziel einer jeden Therapie bleibt es aber natürlich und mehr vielleicht als sonst muß der Arzt hier durch Belehrung und psychischen Einfluß sein somatisches Werk stützen.

Gelegentlich findet man Fälle mit nur vereinzelten Nervensymptomen — Pupillenstarre, Fehlen einzelner Reflexe u. ä. —, bei denen eine genaue Klärung der anatomischen Prozesse nur durch die Punktion möglich ist. Nur bei geringfügigem Liquorbefund darf man diese Symptome als „Resterscheinungen" auffassen, andernfalls sind sie Zeichen einer fortschreitenden Erkrankung und verlangen eine entsprechende Therapie.

Nicht genau dieselben Erwägungen gelten für die Punktionen bei Tabes und Paralyse. Bei der Tabes besteht kein Parallelismus zwischen den Graden der Liquorveränderung und der Verlaufsform (Nonne) und nach Dreyfus sind die Einwirkungen der spezifischen Therapie auf den Liquor äußerst verschieden. Man kann also wohl mit ihm sagen, daß man bei einer sicheren Diagnose von der Punktion Abstand nehmen kann. Aber natürlich nur bei einer klinisch wirklich gut fundierten Diagnose! Hat man den Verdacht auf eine Tabes und findet einen negativen Wassermann im Blut, so soll man unbedingt eine Lumbalpunktion machen, denn die Befunde der Serologen erreichen auch heute noch nicht durchweg die Höhe von 100 Proz. Bei der Paralyse wird man ja möglichst zur Sicherung der klinisch nicht immer ganz leichten Diagnose eine Punktion machen, für die Frage der spezifischen Behandlung ist der Befund natürlich belanglos.

Ein Wort noch von der intraspinalen Behandlung. Sie ist immer mehr in neuester Zeit in Aufnahme gekommen und man kann jetzt einen Überblick über ihre Erfolge gewinnen. Folgen wir wieder Plaut's kritischen Zusammenfassungen, so sehen wir, daß die von Gennerich[2]) eingeführte Dosierung nie zu Schädigungen führt, aber in der Beseitigung der Liquorveränderungen nicht wesentlich mehr leistet als die intravenöse Behandlung. Sicher scheint aber, daß bei der Tabes Schmerzen, Krisen, Ataxie und andere klinische Symptome sich auffällig bessern, für wielange, bleibe dahingestellt.

Das Anwendungsgebiet der Lumbalanästhesie hat nur chirurgisches Interesse, wir wollen uns also an dieser Stelle nur mit ihrer Erwähnung begnügen, ohne damit ihre Wichtigkeit herabwürdigen zu wollen. Es kam uns nur darauf an, die für den Praktiker wichtige Frage zu erörtern, wann man zur Punktion schreiten solle. Und wir haben gesehen, daß es nicht wenige Fälle in der internen Medizin, der Neurologie und Psychiatrie gibt, wo man diagnostisch und therapeutisch es tun soll und muß, daß man aber den stets richtigen Mittelweg beschreitet, wenn man nach exakten theoretisch-praktischen Erwägungen auch einmal auf die Lumbalpunktion verzichtet. Die Furcht vor der Punktion ist aber unbegründet und für den Kranken oft verhängnisvoller als ein vielleicht unnötiger Einstich.

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1913 S. 525.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1919 Nr. 15 u. 1915 Bd. 62 S. 1696.

II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

1. **Aus der inneren Medizin.** Eine wertvolle Bereicherung der Fleckfieberdiagnose stellt das Resultat der Studien von Friedberger und van der Reis über ein besonderes Verhalten der Haut Fleckfieberkranker dar (Münch. med. Wochenschr. Nr. 38). Die Verff. gingen von dem Gedanken aus, daß vielleicht bei Fleckfieberkranken die subkutane und intrakutane Injektion abgetöteter Aufschwemmungen des Bazillus Weil-Felix eine Reaktion ähnlich der Tuberkulinreaktion hervorrufen könnte. Es wurden zuerst im Selbstversuch, dann bei 25 anderen gesunden Personen und bei einer Reihe von Fleckfieberkranken eine abgetötete Bazillenemulsion des Bazillus X_{19} subkutan und intrakutan auf der Brust und am linken Unterarm injiziert. Nach 2—3 Stunden trat mit 2 Ausnahmen bei allen normalen Personen eine intensive Rötung und Schwellung an der Injektionsstelle auf, verbunden mit Temperaturerhöhung um 1—1½ Grad, welche Erscheinungen sich in etwa 24 Stunden zurückbildeten, während dagegen die Fleckfieberkranken auch bei hoher Dosierung nicht die geringste entzündliche Reaktion aufwiesen. In der Folge wurden alle eingelieferten Fleckfieberfälle mit Impfstoff in der Konzentration 1 Öse zu 50 ccm Kochsalzlösung, bzw. 1 Öse zu 10 ccm behandelt. Von 18 Patienten blieb bei der subkutanen Reaktion, die

sich als brauchbarer erwies als die intrakutane, in allen Fällen bis auf einen die Reaktion aus. Dieser Fall wies auch einen auffallend niedrigen Weil-Felix auf, nur 1:20. Bei den beiden gesunden, nicht reagierenden Individuen stellte sich heraus, daß beide mit Fleckfieberkranken in nahe Berührung gekommen waren. Was die Erklärungsmöglichkeit für das Ausbleiben der Reaktion beim Fleckfieberkranken anlangt, so kann man annehmen, daß entweder die normalen Antikörper nicht vorhanden, bzw. durch den Bazillus aufgebraucht sind, oder daß sie durch das Eindringen des Bazillus aufgebraucht sind oder daß sie durch das Eindringen des Bazillus Weil-Felix in den Körper so gesteigert sind, daß sie einen schnellen Abbau des eingeführten Antigens über die entzündungserregenden Spaltprodukte hinaus zu indifferenten Spaltprodukten bedingen. — Als theoretische Voraussetzung liegt diesen Versuchen F.'s die Annahme zugrunde, daß der Bazillus X_{19} den tatsächlichen Erreger des Fleckfiebers darstellt. Dies wird freilich kaum allgemeine Zustimmung finden, doch erscheint die Methode anders ebensogut gestützt, wenn man, wie Ref., den Proteus X_{19} als symbiotischen Parasiten des Fleckfiebers betrachtet.

Aus der Jagic'schen Klinik schreibt Schiffner über die Strychninanwendung bei Kreislaufschwäche (Med. Klinik Nr. 39). Die Beeinflussung des Kreislaufes durch Strychnin ist als eine fast ausschließliche Wirkung auf die Gefäße aufzufassen, und zwar steigert es die Erregbarkeit des Vasomotorenzentrums. Eine weitere Komponente der Strychninwirkung ist die Herabsetzung der Schmerz- und Unlustempfindung, die sich durch die verschiedene Reaktion der perzeptorischen Zentren auf Strychnin erklärt, indem die hier in Betracht kommenden Zentren von vornherein der lähmenden Wirkung unterliegen. Was die Indikation anlangt, so kommt einmal der Schock, speziell der postoperative in Betracht, ferner der Vergiftungskollaps und dann die während akuter Infektionskrankheiten auftretende Kreislaufschwäche. Verf. hatte besonders Gelegenheit das Strychnin bei Grippepneumonien anzuwenden. Nach Injektion von 2—3 mg tritt eine deutliche Blutdrucksteigerung auf — bis 20 mm Hg — der Puls wird langsamer, die Atmung freier, das Atemvolumen und meist auch die Frequenz nimmt zu. Der Effekt der Wirkung zeigte sich noch nach einigen Stunden; die derart behandelten Fälle verliefen wesentlich günstiger als die anderen mit den gewöhnlichen Cardiacis behandelten. Gleich günstig waren auch die Erfahrungen mit den kruppösen Pneumonien. Erwähnt sei noch die Verwendung des Strychnins bei der Behandlung der Extrasystolie, wofür die pharmakologische Grundlage fehlt. Die Applikation des Mittels kann subkutan oder intravenös sein; als Tagesdosis genügen im allgemeinen 3—4 mg, gelegentlich wurden 6—9 mg gegeben. Diese Dosierung bleibt weit unter der krampferzeugenden Dosis; die Toxizität des Strychnins ist nur zu lange überschätzt worden.

Auf Grund eines während 5 Jahren gesammelten reichen Materials schreibt Harpuder aus der Romberg'schen Klinik über Arteriosklerose, Schrumpfniere und Blutdruck (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. 129 H. 1 u. 2). Insgesamt werden 1165 Fälle von Arteriosklerose in die Betrachtung einbezogen, knapp zwei Drittel Männer und wenig mehr als ein Drittel Frauen. Von den klinischen Erscheinungen der Arteriosklerose fanden sich am häufigsten und der Erkennung ohne weiteres zugänglich die Veränderung der tastbaren peripheren Schlagadern, und zwar in 86,6 Proz. aller Fälle, doch muß die periphere Arteriosklerose nur als ein Nebenbefund bezeichnet werden, denn erst die Sklerose der Organarterien macht den Arteriosklerotiker krank. Sklerotische Veränderungen an der Aorta, den Koronargefäßen und am Herzen waren klinisch erkennbar bei 18,4 Proz. der Fälle, fast ebenso häufig war die Sklerose der Hirngefäße nachweisbar. Weitaus am häufigsten aber von allen Organen war die Niere mitbeteiligt; die Gesamtzahl der Beobachtungen von arteriosklerotischer Schrumpfniere beträgt 656 (56,3 Proz. der Sklerotiker). — Besondere Beachtung fand das Verhalten des Blutdrucks bei den verschiedenen Formen der Arteriosklerose. Der bei der einfachen peripheren Arteriosklerose aus der Gesamtzahl der gemessenen Blutdrucke errechnete mittlere Wert ergab für das systolische Maximum 127 mm Hg, für das diastolische Minimum 76; die mittlere Amplitüde beträgt 51, der Mitteldruck 101,5. Somit zeigt der Blutdruck in diesen Fällen nur geringe Abweichung von der Norm, Erhöhung des Maximum, Herabsetzung des Minimum, Vergrößerung der Amplitüde bei annähernd normalem Mitteldruck, welch Verhalten völlig der Beeinträchtigung der Dehnbarkeit der Gefäße durch die Arteriosklerose entspricht. Die Ergebnisse der Untersuchungen bei Kombination peripherer Arteriosklerose mit Sklerose der Gehirn- und Herzarterien sowie bei isolierten Organsklerosen ergeben annähernd dasselbe Resultat. Hirn- und Herzsklerose steigert in der Regel den Blutdruck nicht oder nicht wesentlich. Es ergibt sich daraus, daß die Arteriosklerose an und für sich nicht die Ursache der Hypertonie ist, ob sie nun auf die peripherischen Schlagadern mehr oder weniger beschränkt ist oder Herz oder Hirn mitbeteiligt sind. Im schärfsten Gegensatz hierzu stehen die Blutdruckwerte bei arteriosklerotischer Schrumpfniere: der Blutdruck ist hier fast regelmäßig und erheblich gesteigert, gleich ob es sich um isolierte Sklerose der kleinen Nierenarterien oder um eine Kombination mit einer anderen Form der Arteriosklerose handelt. Von 504 Kranken, bei denen dauernde Hypertonie von über 160 mm Hg bestand, waren bei 490, d. h.

97,2 Proz. Störungen der Nierenfunktion nachweisbar. Auch die Sektionsbefunde bestätigen, daß sich bei Hypertonie die Niere regelmäßig verändert findet. Als Beweis der Beeinträchtigung der Nierenfunktion wurden angenommen: dauernde Zylindrurie, ungenügende Variationsbreite des spezifischen Harngewichts, Anomalien der Diurese (überschießende Diurese, Nykturie), Hemmung in der Ausscheidung harnfähiger Stoffe. Die Abweichungen sind allerdings häufig sehr gering und erst durch besondere Methoden: Wasserversuch, Belastungs- und Entlastungsprobe usw. nachweisbar. Jedenfalls ist der Eintritt der Blutdrucksteigerung unabhängig von der Schwere, mit der gleichzeitig die Funktion der Harnbereitung gestört ist und unabhängig von der Ausdehnung der anatomischen Läsion. — Das Resultat läßt sich dahin kurz zusammenfassen: man ist berechtigt bei jedem Arteriosklerotiker mit dauernder Hypertonie, d. h. über 160 mm Hg und erhöhtem Mitteldruck eine Nierenschädigung anzunehmen. G. Zuelzer-Berlin.

---

2. Aus der Chirurgie. Über Prostatahypertrophie schreibt Mühsam in Heft 5 der Therapie der Gegenwart 1919. Bei der Vergrößerung des Organs sind zwei Formen zu unterscheiden: die Vergrößerung des drüsigen oder des muskulösen Anteils der Prostata. Ist das drüsige Gewebe betroffen, dann pflegen die Geschwülste weicher zu sein; die Vergrößerung der Drüse ist oft nicht gleichmäßig, sondern es lassen sich deutlich Knollen voneinander unterscheiden. Eine besondere Bedeutung kommt der isolierten Vergrößerung des Mittellappens zu, bei der sich dieser Abschnitt ventilartig vor die innere Harnblasenmündung legt. Neuere Untersuchungen der Anatomen haben gezeigt, daß die frühere Ansicht, daß die ganze Prostata mehr oder weniger an der Vergrößerung beteiligt sei, nicht zu recht besteht; demgemäß ist die Kapsel, welche wir bei der Entfernung der Prostata eröffnen und aus der wir das Organ ausschälen, nicht identisch mit der anatomischen Kapsel, vielmehr liegt zwischen ihr und der chirurgischen Kapsel das eigentliche, durch den Druck der hypertrophischen Prostata stark zusammengedrückte Prostatagewebe. Bei der Untersuchung vom Mastdarm aus empfiehlt sich die bimanuelle Methode, da man dann einen besseren Eindruck von der Dicke des Organs erhält. Der hypertrophische Mittellappen ist meist nur durch die Cystoskopie festzustellen, die in keinem Fall unterlassen werden sollte. Von den klinischen Zeichen bestehen alle Übergänge von der erschwerten Miktion neben vermehrtem Harndrang des Nachts bis zu der vollkommenen Urinverhaltung, welche aber auch gelegentlich als das erste Zeichen, namentlich in den Fällen des vergrößerten Mittellappens, auftreten kann. Ohne Zweifel ist in einer großen Reihe von Fällen durch Regelung der Diät und Flüssigkeitszufuhr, durch örtliche Behandlung der Blase eine wesentliche, lang anhaltende Besserung zu erzielen. Die operativen Verfahren zerfallen in drei Gruppen: 1. das Palliativverfahren der Anlegung einer Blasenfistel mit oder ohne Cystopexie. Diese Methode kommt nur noch in Ausnahmefällen zur Anwendung, wenn das Allgemeinbefinden des Kranken es nicht mehr erlaubt, ihm die gleichzeitige Entfernung der Prostata zuzumuten. 2. Die Sexualoperationen: sie suchen einen Erfolg herbeizuführen durch die verminderte Blutzufuhr zu der Vorsteherdrüse. Es kommen in Betracht die Kastration, die Unterbindung der Vasa deferentia und die Unterbindung der Arteria iliaca interna an der Abgangsstelle aus der Communis. Alle genannten Methoden haben heute als verlassen zu gelten, da die hiermit erzielten Erfolge, wenn sie überhaupt eintraten, nur vorübergehende gewesen sind. 3. Die Operationen an der Prostata selbst. Hier bedarf zunächst die Methode Bottinis bei der Harnverhaltung Erwähnung. Bei der eigentlichen Prostatektomie sind zwei Wege, die suprapubische und die perineale Prostatektomie grundsätzlich zu trennen. Mühsam bekennt sich als warmer Anhänger der suprapubischen Prostatektomie, die er nach den von Freyer angegebenen Regeln ausführt. Es wird von der Einleitung der Allgemeinnarkose abgesehen und in Lumbal- oder Lokalanästhesie operiert. Die Gesamtresultate sind als sehr befriedigende zu bezeichnen. In der gleichen Weise wie bei der einfachen Hypertrophie gestaltet sich die Operation bei dem Karzinom. Solange hier die Geschwulst noch nicht die Kapsel durchbrochen hat, sind die Resultate, wie auch die eigenen Fälle Mühsam's beweisen, gut. Ist dadagegen die Kapsel schon durchwachsen, dann ist kaum mit einer Dauerheilung zu rechnen.

K. Hofmann-Kalk bei Cöln hat einen neuen Weg eingeschlagen zur Freilegung der Niere bei Nierengeschwülsten, den extraperitonealen Bauchschnitt (Zentralbl. f. Chir. 1919 Nr. 42). Zur Klarstellung der Verwachsungen mit der Umgebung z. B. bei Nierentuberkulose, oder der Ausdehnung des Wachstums bei einem malignen Tumor macht man mit Erfolg von der vorherigen Laparotomie Gebrauch, da es nicht möglich ist, sich von dem Lumbalschnitt aus Rechenschaft über diese Dinge zu geben. Andererseits ist die Schwierigkeit der Freilegung des Gefäßstiels bei größeren Nierengeschwülsten, Hydronephrose, Tuberkulose usw. jedermann bekannt. Diese Tatsachen haben Hofmann dazu geführt, eine Schnittführung zu suchen, bei der das Peritoneum geschlossen bleibt, aber die Vorteile der Freilegung der Niere von vorn her möglich ist. Die von ihm geübte Methode der extraperitonealen Nierenfreilegung wird noch wesentlich dadurch erleichtert, daß in den einschlägigen Fällen der abdominalwärts wachsende Tumor den Peritonealsack nach vorn und auf die gesunde Seite hinüberdrängt.

Er macht einen pararektalen Schnitt bis auf das Peritoneum und schiebt den Peritonealsack dann stumpf nach der Mittellinie zu ab. Es ist so ohne jede Schwierigkeit möglich, den Nierenstiel unter Leitung des Auges freizulegen und zu unterbinden. Erst jetzt wird von dem gleichen Schnitt aus die erkrankte Niere nach der Seite hin luxiert und zuletzt der Ureter unterbunden. Die Verhältnisse zu der Vena cava kommen besonders übersichtlich zur Anschauung. Ein weiterer Vorteil des Verfahrens ist darin zu suchen, daß die Operation in Rückenlage ausgeführt wird. Ist es nach Lage des Falles notwendig zu drainieren, dann wird das Drain nach rückwärts von einem Knopfloch aus durchgeleitet. Hayward-Berlin.

---

3. **Aus dem Gebiet der Hals- und Nasenleiden.** Nach Stenger (Arch. für Ohrenheilkunde Bd. 102 H. 34) kann eine Neuritis retrobulbaris von der Nase her ausgelöst werden, ohne daß entzündliche oder gar eitrige Prozesse auf den Optikus übergreifen. Nach Stenger genügt eine Druckwirkung auf den Optikusstamm, die durch mangelhafte Ventilation der Nase im mittleren und oberen Nasengang hervorgerufen wird, wenn bei Verlagerung oder Vergrößerung der mittleren Muschel, bei Verengung der Choane eine akut entzündliche Schleimhautschwellung zu einer Verlegung der Keilbeinhöhle oder der Siebbeinzellen führt, wodurch ein kollaterales Ödem entsteht. Dieses genügt, um den Optikus aufs schwerste zu schädigen.

Eskuchin empfiehlt bei Heufieber die aktive Immunisierung mittels subkutaner Injektion steigender Pollentoxinmengen als die bei weitem erfolgreichste und bisher theoretisch am besten fundierte Therapie. Er arbeitet mit einer eigenen Vakzine (beziehbar von Wilh. Natter, München, Bothmerstr.). Dieses Vorgehen, zuerst von Wolf-Eisner ausgeübt, dann von Noon und Freemann zuerst veröffentlicht, gewährleistet zwar auch nicht in jedem Falle einen absolut sicheren Erfolg, aber bei sorgsamer Technik und genügend lange durchgeführter Behandlung wird doch die Überempfindlichkeit gewöhnlich sehr herabgesetzt. Durch einen ausführlichen Bericht über einen Heufieberkranken, der vorher schon alle möglichen Kuren erfolglos durchgemacht hat und dann von Eskuchin mehrere Jahre hindurch mit bestem Resultat mit seiner Vakzine behandelt worden ist, wird ihre Wirksamkeit illustriert. Eine lange Zeit fortgesetzte Verabreichung von Kalkpräparaten unterstützt die Wirkung (Deutsche med. Wochenschr. 1919 Nr. 7 u. 12).

Haike empfiehlt zur Behandlung des Heufiebers Optochinum hydrochloricum. Die Nase wird nach vorheriger Säuberung mit einer 0,5 bis 1 proz. Lösung erst täglich, dann jeden zweiten bis dritten Tag eingepinselt. Ist der Nasenweg frei, so kann der Patient die Behandlung mittels eines Zerstäubers (Optoch. hydrochl. 0,25, Glyzerin 2,0, Arg. dstl. ad 25,0) selbst durchführen. Dieselbe Lösung wird zur Behandlung der Augen benutzt, je 1 Tropfen nach vorheriger Anästhesierung. Diese Behandlung erzielt nicht nur eine Abschwächung der Anfälle während der kritischen Zeit, sondern sie wirkt auch prophylaktisch sehr günstig. Das Optochin hält sich in Lösungen und Salben höchstens 2 Wochen (Deutsche med. Wochenschr. 1919 Nr. 25).

Eine wenn auch nicht unwidersprochen hinzunehmende, aber doch recht interessante Abhandlung über menstruelles Nasenbluten und seine organtherapeutische Behandlung verdanken wir Bab (Münch. med. Wochenschr. 1918 Nr. 45/6). Der Gedankengang seiner Arbeit ist folgender: Eireifung und Eilösung im Prämenstrum bereiten die Uterusschleimhaut vor (Instandsetzung), der Beginn der Corpus luteum-Bildung nach Ausstoßung des Eies (etwa am 18. Tage nach dem Beginn der letzten Menstruation) führen diese weiter bis zum Stadium der Nestbereitung für eine eventuelle Befruchtung. Bleibt diese aus, so erfolgt die Rückbildung der Uterusschleimhaut durch die Menstruation. Diese, mit all ihren Begleiterscheinungen, organischen, psychischen und Flexionsveränderungen wird ausgelöst durch die im Ovarium durch die Eireifung und Corpus luteum-Bildung entstehenden Hormone. Der reifende Follikel gibt den Anstoß zur Menstruation, das sich entwickelnde Corpus luteum hemmt die Blutung. Nur im prämenstruell vorbereiteten Uterus ist die Menstruation möglich. Ist der Uterus hypoplastisch oder krankhaft atrophisch, so finden die Hormone des Ovarium hier nicht den geeigneten Ansatzpunkt, die Welle des hormonal veränderten Blutes hat hier keinen Abfluß, sie drängt deshalb an anderen Punkten zum Durchbruch, so kommt es bald hier, bald dort zu Ersatzblutungen. Diese nennt man „vikariierende", wenn sie an Stelle der Genitalblutung auftreten, diese also ersetzen; sie heißen „kompensatorische", wenn sie eine ungenügende Genitalblutung ergänzen. Solche menstruelle Ersatzblutungen treten an den verschiedensten Organen auf (Rachen, Lippen, Trommelfell, Auge, Bronchien, Mammae, Magen, Darm, Blase, Haut, Gehirn, Ulcera cruris, Operationswunden, Hämorrhoiden usw.), am häufigsten aber sind vikariierende oder kompensatorische Nasenblutungen. Deren größere Häufigkeit ist nach Bab's Meinung zurückzuführen „auf die physiologischen und funktionellen Beziehungen, die zwischen Nase und Genitale bestehen". Die Diagnose menstrueller Epistaxis, d. h. ihre Abgrenzung gegen nicht oophorogene nasale Blutungen stützt sich auf ihr periodisches Auftreten, und wo dieses fehlt, auf das Aussetzen oder die Mangelhaftigkeit der Genitalblutung, auf hereditäre Veranlagung und auf anderweitige vasomotorische Störungen. Für die Behandlung kommt, wenn nicht örtliche Schädigungen

vorliegen, nicht sowohl eine Behandlung der Nase, vielmehr eine Allgemeinbehandlung in Betracht, welche die innensekretorischen Störungen zu heben versucht. Wo Lungen-, Nieren- oder anderweitige Organerkrankungen vorliegen, sind diese natürlich in erster Reihe in Angriff zu nehmen. Bei klinisch hypoplastischen Geschlechtsorganen empfiehlt sich die Verabreichung von Aphrodiasizis (Yohimbin, Nuriasisthin, Muirapuama), welche das Genitale hyperämisieren. Bei starken Blutungen wird neben der örtlichen Behandlung der Nase die subkutane Injektion des Freund u. Redlicher'schen Corpus luteum-Extraktes (2—4—6 ccm des 200proz. Extraktes), von dem Verfasser sehr günstige Erfolge sah, wärmstens empfohlen.

Eine sehr interessante Beobachtung, die ein neues Licht auf die Physiologie der Geruchsempfindung wirft, machte F. B. Hofmann an sich selbst (Münch. med. Wochenschr. 1918 Nr. 49). Während eines heftigen Katarrhs mit blutigeitrigem Sekret verlor er seinen Geruch fast vollständig. Allmählich, nach Ausheilung des Katarrhs, kehrte er zurück, aber nicht in der Weise, daß zuerst das Geruchsorgan für stärkere und dann nach und nach für schwächer riechende Substanzen wiederkehrte, sondern sowohl während der Zeit des Verlustes, als während der allmählichen Wiederkehr zeigte der jeweilige Status den Charakter eines inselartigen Ausfalls für gewisse riechende Substanzen. So zeigten Substanzen, deren Duft aus mehreren Komponenten zusammengesetzt ist, einen ganz veränderten Geruchscharakter, weil diese oder jene Komponente ausgefallen war. Hieraus schließt Hofmann, daß der Geruch chemisch einheitlicher Substanzen nicht einem Ton, sondern einem Klang vergleichbar ist und daß, ähnlich wie beim Gehör, durch eine chemische Substanz nicht eine einzelne, sondern eine Summe von Einzelfasern erregt wird, die bei isolierter Reizung verschiedene Einzelgerüche auslösen. Eine Bestätigung dieser Mitteilung ergibt die Beobachtung, welche zwei Kollegen an sich selbst gemacht haben (siehe Schirmer, Münch. med. Wochenschr. 1919 Nr. 21).

Bei Blutungen, bei denen eine Unterbindung nicht möglich ist, empfiehlt Sachs (Münch. med. Wochenschr. 1919 Nr. 15) an Stelle der bisher gewöhnlich verwendeten entfetteten Watte und Gaze nicht entfettete Watte, welche das Blut nicht aufsaugt. Sachs hatte bei einem Hämophilen nach einer Zahnextraktion Gelegenheit, fast alle bisher vorgeschlagenen Mittel zu versuchen. Dauernde Tamponade, Calcium lacticum, Clauden, Gelatine versagten teils vollständig, teils hatten sie (die intramuskuläre Gelatineinjektion) nur einen vorübergehenden Erfolg, so daß der Kranke fast verblutete. Erst eine intravenöse Injektion von 40 ccm Menschenblutserum führte zu einem dauernden Stillstand der Blutung, nachdem 15 Minuten nach der Einspritzung ein etwa 1 Stunde anhaltender Schüttelfrost eingetreten war. Das Serum war 1 Stunde vor Gebrauch von dem Blutkuchen abgesogen und abgeschleudert worden; das verwendete Blut war schon 4 Tage früher entnommen und nach der Gerinnung auf Eis aufbewahrt worden.

A. Kuttner-Berlin.

---

4. **Aus dem Gebiete der Nervenleiden.** Über die Aktivtherapie der Kriegsneurosen berichtet K. Singer in der Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therapie 1918 Nr. 22. Die in dem betreffenden Aufsatz angeschnittenen Fragen haben, abgesehen von den Rentenansprüchen der Kriegsbeschädigten, schon wegen ihrer Beziehungen zu den Unfallsneurosen ein über den Krieg hinausgehendes Interesse. K. Singer weist mit Nachdruck darauf hin, daß diese neue über Erwarten erfolgreiche Behandlungsmethode über die ersten tastenden Versuche zu einem methodischen System ausgebaut ist. Eine nach Tausenden von Fällen zählende Erfahrung gibt den unumstößlichen Beweis, daß fast alle noch so inveterierte, noch so oft vergeblich behandelte Neurotiker symptomfrei gemacht werden können. Für den bürgerlichen Beruf, für die Frage der Dienstbeschädigung und Rente bedeutet Symptomenbeseitigung so viel wie Heilung, wenngleich die Disposition zur Neurose, die Bereitschaft zur Aufnahme und Verarbeitung krankhafter Vorstellungen nicht genommen werden kann. Gegner der aktiven Therapie konnten nur auftreten solange an der These von der organischen Grundlage der Kriegsneurosen festgehalten werden konnte. Seitdem man jedoch weiß, daß die bekannten Erscheinungen des Zitterns, der Lähmung, des Mutismus, der Aphonie, der Krampfzustände, mit photographischer Treue auch in Fällen zu finden sind, bei denen kein körperliches Trauma vorausgegangen ist, lediglich als Folge schreckhafter Eindrücke oder angstbetonte Erlebnisse, ist der Lehre von der mechanischen Entstehung der Neurosen der Boden entzogen worden. Bei voller Anerkennung der glänzenden Behandlungsresultate Singer's scheint S. in seinem therapeutischen Optimismus zu weit zu gehen, wenn er sagt, es gibt keinen Hysteriker, der der aktiven Therapie nicht zugänglich wäre, kein Symptom, das nicht in einer Sitzung beseitigt werden könnte, es gibt keine Mißerfolge und bei geeigneter militärischer Verwendung auch kaum Rezidive. Das eigentliche Indikationsgebiet der aktiven Therapie sind die verschiedenen Formen des Traumas, Tics- und Krampfzustände, Haltungsanomalien des Körpers, Lähmungen und Kontrakturen, Aphonie, Stottern, Stummheit, Pseudodemenz, Stupor, Enuresis, Singultus und nervöses Brechen. Angstneurosen und schwere Psychopathen sind für die Aktivtherapie nicht geeignet, sie reagieren eher auf psycho-analytische, suggestive und hypnotische

Behandlung. Das von S. angewandte Heilverfahren ist die Kombination von verbaler Beeinflussung, suggestiver Einspritzung in die geschädigten Organe, Behandlung mit starken und schwachen elektrischen Strömen, Hervorhebung der Mitarbeit und Willensspannung des Kranken, Zwangsübungen und Zwangsexerzieren. Der Kommandoton wird beibehalten ohne rigoros zu werden. Die durchschnittliche Dauer der ganzen Behandlung beträgt eine halbe Stunde, in Ausnahmefällen bis zu 2 Stunden. S. hält es für wesentlich, daß die symptomfrei gemachten Neurotiker zur Arbeitstherapie einer Spezialheilstätte zugeführt werden. Als k. v. sind geheilte Kriegsneurotiker nur ausnahmsweise zu entlassen, doch ist zu erwarten, daß nach längerer Rezidivfreiheit im Garnisondienst auch Felddienstfähigkeit erzielt wird. Die Folgen der Aktivtherapie zeigen sich nicht nur in einer ganz erheblichen Verkürzung der Lazarettbehandlungsdauer, sondern in einer Revision der Aussichten über Dienstbeschädigungs- und Versorgungsansprüche. Die früheren Rentensätze von 50—100 Proz. sind ganz zu streichen oder in den schweren Fällen, meist handelt es sich um psychopathisch Belastete, auf die Hälfte resp. ein Viertel herabzusetzen. Über 30 Proz. ist S. selten gegangen. Am schlechtesten zugänglich haben sich die hysterischen Anfälle erwiesen, wenngleich auch hier meist eine deutliche Beeinflussung erkennbar war. Die Schlußsätze des lesenswerten und durch die Frische der Darstellung fesselnden Artikels lauten: Durch die aktive Therapie ist jedenfalls dem Überwuchern der Neurotiker für die Kriegszeit und hoffentlich auch für die Zukunft der Boden abgegraben. Und damit scheint mir ein vaterländischer und staatsökonomischer Dienst von unsagbarer Wirkungskraft geleistet, besonders nach den kümmerlichen Aussichten der alten Lehre von den traumatischen Neurosen. Jacobsohn-Berlin.

Die Verdrängung der Kriegserlebnisse aus dem Bewußtsein. Vortrag von H. R. Rivers (aus dem Lancet).

Zwei begrifflich verschiedene Dinge werden mit dem Namen Verdrängung (Repression) bezeichnet:

1. Der Prozeß, durch den unangenehme Erlebnisse aus dem Bewußtsein eliminiert werden,

2. der Zustand der Psyche nach vollendetem Prozeß.

Verfasser behält für den Vorgang die Bezeichnung Repression bei und schlägt für den Zustand die Bezeichnung Suppression vor.

Repression ist an und für sich ein ganz natürlicher und zweckmäßiger Vorgang, er erhält pathologische Bedeutung, wenn infolge Ungunst der Verhältnisse durch ihn nicht Anpassung des Individuums an die Umgebung erzielt wird. Beim Soldaten geht die ganze Ausbildung darauf hinaus, ihn an ruhige, überlegte Handlungsweise anzupassen unter Umständen, die in jeder Hinsicht daraufhin angelegt sind, ihn zu beunruhigen und sein Gemüt zu erschüttern. Repression spielt also bei ihm eine ungeheure Rolle. Während nun bei der Friedensausbildung — in langem Zeitraum — durch die Repression Gutes erreicht wird, müssen während des Krieges in ganz kurzer Zeit die stärksten seelischen Einwirkungen unter hartem Zwang überwunden werden und eben diese ungünstigen Bedingungen, unter denen die Repression hier wirkt, vereiteln oft den Erfolg und spielen eine verhängnisvolle Rolle bei der Entstehung der Neurosen.

Weiterhin wirkt die Verdrängung, nachdem schon die Neurose besteht, krankheitsverlängernd: Die Steigerung der Krankheit, die oft in der Heimat beobachtet wird, ist nicht die Folge der ausgestandenen seelischen Strapazen im Felde direkt, sondern hat ihren Grund in den vergeblichen, nervenzerrüttenden Versuchen des Patienten, die Gedanken an diese Strapazen loszuwerden. Es wurden sehr gute Erfahrungen gemacht mit Patienten, denen von Laien und Ärzten immer wieder gesagt wurde, sie müßten alle Gedanken an den Krieg und ihre Erlebnisse völlig verbannen, die das auch immer wieder versuchten und immer kränker wurden, bis unter Leitung des Verfassers die Repression ausgeschaltet und bedeutende Besserung erzielt wurde. (Ausführliche Mitteilungen von Fällen.) In psychotherapeutischen Besprechungen wurden versöhnende Momente in den Erlebnissen gesucht und gefunden und eine gesunde psychische Verarbeitung der Eindrücke erzielt. Nur wo versöhnende Momente gänzlich fehlen, muß durch die Ablenkung eine Besserung angestrebt werden.

Ein Zustand, der der vollendeten Verdrängung (Suppression) ähnlich ist, ist die Spaltung des Bewußtseins oder Dissoziation, worunter Formen der Neurose verstanden werden, wo der Patient plötzlich auf längere oder kürzere Zeit in eine ihm sonst völlig fremde Gemütsverfassung, meist depressiver Natur kommt. Als Ursache wird ebenfalls die Repression angenommen, und zwar führt sie bei dazu prädisponierten Individuen diesen Zustand herbei. In dem mitgeteilten Falle stellten sich verdrängte Befürchtungen über Wiedereintritt der Felddienstfähigkeit als Ursache für zunächst völlig unerklärliche Anfälle von starker Depression von mehreren Stunden Dauer, mit Selbstmordideen, bei einem Offizier heraus. Die Anfälle hörten auf, nachdem Verfasser den Patienten dazu hatte bewegen können, sich diese Befürchtungen einzugestehen und sich damit abzufinden.

Die zur Verdrängung gelangenden Bewußtseinsinhalte sind verschiedener Art, meistens betrübliche Erinnerungen, oft Scham wegen Leistungsunfähigkeit, Befürchtungen wegen der Zukunft u. a. m.

Erklärung der schädlichen Wirkungsweise der Repression: Die dauernde Verbannung der Gedanken an das emotionell wirkende Erlebnis ist tagsüber durch intensive Beschäftigung usw. wohl möglich. Zur Nacht, besonders in dem halbwachen Zustand vorm Einschlafen und im Traum kehren die unangenehmen Bilder mit doppelter Stärke, gleichsam unter dem Überdruck durch die Verdrängung vom Tage her stehend ins Bewußtsein zurück, quälen den Patienten und verschlechtern sein Befinden. Die Heilungsmöglichkeit durch einfaches Ausschalten der Repression, die abgesehen von den praktischen Erfolgen auch theoretisch aus dieser Überlegung hervorgeht, wird unterstützt durch mehrere andere Vorgänge. Zunächst wirkt die einfache Mitteilung der bisher möglichst aus dem Bewußtsein verbannten Unannehmlichkeiten als „Katharsis". Dieser Vorgang spielt übrigens bei den Fällen, wo das Gegenteil der Repression, die dauernde Beschäftigung mit den Erlebnissen — die ebenso schädlich wirkt wie Repression selbst — zur Erkrankung geführt hat, die Hauptrolle bei der Heilung. Dann kommt das Herausfinden von versöhnenden Momenten, das oben schon erwähnt wurde, und die Verarbeitung derselben zur Heilung in Betracht. Schließlich spielen auch der Glaube des Patienten an den Arzt und die Überzeugung von der Kraft der Methode — beim Arzt sowohl wie beim Patienten — eine große Rolle.

Was die Wiederherstellung der Dienstfähigkeit betrifft, so steht Verfasser auf dem Standpunkt, daß die Repression die Patienten für den Dienst unbrauchbar macht, da naturgemäß durch die Rückkehr zur Front das Verdrängte wieder zurückkehrt und sofortigen Zusammenbruch bedingt. Von den nach seiner Methode behandelten Patienten seien dagegen eine Anzahl dienstfähig geworden und geblieben, bei anderen habe er Entlassung für opportun gehalten, besonders bei Patienten mit „Dissoziation".

Zum Beschluß betont Verfasser, daß das Ausschalten der Repressionsversuche bei der Behandlung nicht in das Gegenteil — die dauernde Konzentration auf die Kriegserlebnisse — verkehrt werden dürfe. Das wirkt ebenso schädlich, wie die Repression selbst. Die goldene Mittelstraße sei auch hier wohl zu beachten und das Vorgehen dem Feingefühl des Arztes überlassen. Kaufmann-Berlin.

III. Geschichte der Medizin.

Der Mediziner Schiller.

Eine medizin-geschichtliche Plauderei.

Von

Dr. **Felix Reinhard** in Düsseldorf.

Über der Tatsache, daß Schiller der idealste deutsche Dichter war, vergißt man meist, daß er auch Mediziner war, ein „richtiger" Arzt, der seine Studien vorschriftsmäßig abgeschlossen hat und eine Zeitlang als Militärarzt praktisch tätig gewesen ist. Allerdings kam Schiller zum ärztlichen Studium halb aus Verlegenheit. Sein Fürst, der Herzog Karl von Württemberg, hatte ihn zum Juristen bestimmt; das paßte aber Schiller durchaus nicht, und, als, bei Übersiedlung der Karlsschule nach Stuttgart, sich die Gelegenheit bot, trat er zu der neu gegründeten medizinischen Fakultät über. Er glaubte, die Medizin habe, eher als die Juristerei, Beziehung zum Menschenleben und zur Dichtkunst, in der er damals schon sich heimlich versuchte.

Um möglichst bald dem Schulzwang zu entrinnen, legte Schiller schon 1779 die zum Abschlusse seiner Studien und zur Entlassung aus der Anstalt erforderliche Dissertation vor. Aber diese Arbeit, unter dem Titel „Philosophie der Physiologie" genügte nicht, sondern erst eine im November 1780 vorgelegte „Über den Zusammenhang der tierischen Natur des Menschen mit seiner geistigen". Dem modernen Mediziner werden beide Themata etwas weit abliegend vom Fach erscheinen; ihre Wahl mag auch zum guten Teil durch des Kandidaten Neigung, sich als angehender Dichter mit Seelenzuständen zu beschäftigen, beeinflußt worden sein —, aber trotzdem waren sie in jener Zeit für einen Mediziner nicht so fernliegend wie heutzutage. Das 18. Jahrhundert nannte sich ja mit Stolz, vor allem in Deutschland, das philosophische, und auch die Medizin war wieder einmal jenen Bund mit der Philosophie eingegangen, in dem wir sie im Verlaufe ihrer Geschichte öfter antreffen; daher gab es zur Zeit Schillers philosophisch-medizinische Systeme geradezu in Auswahl. Dieser Zustand hatte sich allmählich mit dem gesamten Zeitgeist als eine Reaktion gegen die Bestrebungen, die namentlich im 17. Jahrhundert die Wissenschaften beherrschten, herausgebildet.

Im 16. und 17. Jahrhundert hatte die Medizin endlich, nach langem Ringen mit der Scholastik, die Bahn exakter wissenschaftlicher Realforschung betreten. „Jatrophysik" und „Jatrochemie" kennzeichnen diese Bahn; man glaubte, mit Hilfe der, auch in der anorganischen Natur wirkenden, Gesetze der Physik und Chemie alle Rätsel des organischen Lebens schließlich lösen zu können. So große positive Bereicherung diese Forschungsrichtung der normalen und pathologischen Anatomie und der Physiologie brachte — sie legte den eigentlichen Grund zu unserer modernen Wissenschaft, — so erkannten doch bald die einsichtigsten Ärzte, daß sie zur Lösung der letzten Rätsel des Lebens, des Seelenproblems, und auch zur Schaffung einer klinisch brauchbaren Therapie nicht der einzige und nicht immer der beste Weg sei. So erwuchsen der Richtung Gegner, unter den Ärzten zum Teil aus den Reihen der besten Praktiker, wie Sydenham[1]) und Boerhaave[2]), zum Teil aus denen der philosophisch gerichteten Forscher. In Deutschland setzte sich vor allem die Leibniz-Wolff'sche Philosophie, die den idealistischen Grundgedanken Leibnizens schließlich zu einem hausbackenen „rationellen" Dualismus verwässerte, dem Materialismus der exakten Naturforschung entgegen. Auf Leibniz-Wolff'schen Boden standen die großen Systembildner der Medizin des 18. Jahrhunderts, die die bisherigen Errungenschaften der empirischen Forschung mit Hilfe spekulativer Theorien zu einem wissenschaftlichen System der gesamten Heilkunde zusammenfassen wollten. Neben Boerhaave sind es vor allem die Deutschen Hoffmann[3]) und Stahl[4]), deren diesbezügliche Systeme den Begriff des Lebens und der Seele, dem die Realisten nicht restlos beikommen konnten, verständlich zu erklären versuchten. Freilich vermieden sie dabei den philosophischen Dualismus keineswegs; sie konstatierten ein besonderes geistiges Prinzip, das, im Gegensatz zur Materie, diese beherrscht; so besonders der „Animismus" Stahl's, der die Seele selbstherrlich den toten Automaten des Leibes bearbeiten und funktionieren läßt. Diese Theorien führten in der Medizin schließlich zu jener von der Lebenskraft, einem seinem Wesen nach unfaßbaren Prinzip, das, von allen Kräften der anorganischen Natur verschieden, das organische Leben veranlaßt, erhält und leitet. Die Seele und ihre Funktionen wurden bald der Lebenskraft gleich gesetzt, bald wurde neben letzterer noch eine besondere Seele als ein göttliches, unsterbliches Sonderwesen angenommen, das neben allem Materiellen existiere. So wurden die psychologisch-physiologischen Fragen akut: Wie verhält sich die „Seele" im Menschen zum Materiellen, zu den leiblichen Funktionen? Wie sind Seele und Leib miteinander verbunden? Wie treten sie in Wechselwirkung?

Mit diesem Problem beschäftigt sich denn auch Schiller's Dissertation. — Da der Mensch kein „freier Geist" ist, der ohne Materie, und auch kein Tier, das ohne „Seele" existieren kann, sondern eine „gemischte Natur", so muß notwendig eine Verbindung und Wechselwirkung zwischen „Leib und Seele" bestehen; Schiller zeigt zunächst, wie in der physischen Einrichtung des Menschen hierfür gesorgt ist. Die Sinne und das Nervensystem, d. h. „der Organismus der Seelenwirkung", vermitteln die Verbindung zwischen Seele und Außenwelt; zum Ausgleich der Unvergänglichkeit der Seele und der ständigen Abnutzung des materiellen Körpers dient der Organismus der Ernährung und der der Fortpflanzung. — Des näheren wird das organische Leben gestaltet 1. von 2 besonderen Kräften, die von allen physikalischen verschieden sind, der Nervensensibilität und der Muskelirritabilität, welch' letztere der große Haller[1]) nachgewiesen hat. Schiller erklärt sich beider Wirkung, nach Art des Systematikers Hofmann, durch die „Lebensgeister" bedingt, die als ätherähnliches Fluidum in den Nervenröhren dahinströmen. 2. wirken als mechanische und vegetative Kräfte die allgemein bekannten der Physik und Chemie. — Über den Lebensgeistern steht die Seele; ihre Aufgabe ist es, sich selbst mit dem vergänglichen Körper zu erhalten. Da sie aber, weil unzerstörbar, äußeren Reizen nicht zugängig ist, so werden ihr diese auf dem Wege des Nervensystems durch die Lebensgeister mit geteilt und erregen in ihr Lust oder Unlust, für deren Erhaltung oder Beseitigung sie dann sorgt. Hier wird also „der Organismus an das Empfindungsvermögen gleichsam angeknüpft, die Seele in das Interesse ihres Körpers gezogen", und so das Bedürfnis der Materie zur Triebfeder der Seele gemacht. Dies Zusammenwirken der beiden ist „tierisches Leben", für dessen Erhaltung der Mensch sorgt, „um ein geistiges länger leben zu können". Drum ist körperliches Wohlergehen für die Seele erstrebenswert, körperliches Mißbehagen von ihr verabscheut. — Diese Empfindungen des physischen Lebens konnte die Seele nie aus sich selbst erzeugen oder bereits kennen; denn sonst müßte „ein Kind in dem Meister sein, was ein Boerhaave und Haller in 40 Jahren kaum lernten"; die Seele erhält also ihre Kenntnis der Außenwelt durch die Sinne; diese wirken so stark, daß sie unter Umständen den Menschen zum Tier und Kannibalen machen, während andererseits der Stoiker ihre Reize, sogar schmerzhafteste, zwar mißachten, aber nicht beseitigen kann.

Dieser „physische Zusammenhang" wirkt nun in der nützlichsten Weise; das wird durch die Darlegung des „philosophischen Zusammenhanges" bewiesen, dessen 1. These besagt: „Tierische Triebe wecken und entwickeln die geistigen." Während die Seele (im Gegensatz zum „freien Geiste") ohne Zusammenhang mit dem Körper nicht zum Wirken kommen kann, wird die erste tierische Empfindung, z. B. ein Schmerzreiz, Hungerempfindung u. a. „zum ersten Lichtstrahl in der Schlummernacht der Kräfte, tönender Goldklang auf die Laute der Natur". Stufenweise entwickelt sich so der Mensch durch

[1]) 1624—1689. [2]) 1668—1738. [3]) 1660—1742. [4]) 1660—1734.

[1]) 1702—1777.



seine tierischen Bedürfnisse vom Kind zum reifen, denkenden Manne, vom rohen Urmenschen zum geistig und sittlich hochstehenden Kulturmenschen. — Die zweite These lehrt, daß „tierische Empfindungen die geistigen begleiten". Geistiges Vergnügen z. B. fördert das körperliche Wohl: Herz und Blutumlauf und alle Funktionen des animalen und vegetativen Lebens gehen dann harmonisch von statten; Kranke werden sogar durch Freude kuriert, Stockungen „in den labyrinthischen Gängen der Eingeweide", die allen Laxantien widerstanden, sind schon durch einen freudigen Affekt geheilt worden. Umgekehrt aber untergräbt geistiger Schmerz das Wohl der Maschine: das Herz schlägt ungleich, alle Prozesse der tierischen Chemie durchkreuzen sich, die „Säfte" geraten in Unordnung, kurzum, der Zustand des größten Seelenschmerzes ist zugleich Zustand der größten körperlichen Krankheit. Vor allem nagen chronische Seelenschmerzen an den „Säften des Lebens". Aber im Übermaße kann auch die Freude töten; freilich auch ein mäßiger Unlustaffekt, Zorn, Schreck, alte Leiden (Verstopfung, Feuersbrunst eine Lähmung) heilen. — In entsprechender Weise macht auch Trägheit der Seele die Bewegungen der Maschine träger; während z. B. schon die bloße Tagestätigkeit den abendlichen Puls, nach v. Haller's Angabe, beschleunigt, verlangsamt geistige Stumpfheit ihn, wie das Beispiel stupider Geisteskranker zeigt. Ebenso folgen alle Stimmungen des Geistes den Stimmungen des Körpers: Magenüberladung macht mürrisch, ein gutes Glas Wein aber gibt heiteren Sinn und leichten Mut; selbst Land und Klima drücken dem Menschen ihren Stempel auf. Geradezu krankhafte leibliche Störungen aber wirken in schwerster Weise oft auch auf die Seele. Außer an die durch Unterleibsleiden schwer Melancholischen, erinnert Schiller an das große Feld der Geisteskrankheiten, der Hysterie, Hypochondrie, an die Temperamente, Idiosynkrasien und den Konsensus der Organe, „welches für Ärzte und Philosophen ein Abgrund ist". — So ist also, kurz zusammengefaßt, „die allgemeine Empfindung tierischer Harmonie die Quelle geistiger Lust", tierischer Unlust die Quelle geistiger Unlust; und so kann man Seele und Körper zwei gleichgestimmten Saiteninstrumenten vergleichen, bei denen eine angeschlagene Saite des einen die entsprechende des anderen, nur etwas schwächer, zum Tönen bringt. „So ist der Mensch nicht Seele oder Körper, sondern die innigste Vermischung dieser beiden Substanzen." — Körperliche Phänomene verraten die Bewegungen der Seele in einer Weise, sagt These 3, daß geradezu die Physiognomik dadurch gegründet wird: allen seelischen Regungen entsprechen körperliche Bewegungen, so daß man — „ohne Stahlianer zu sein" — sagen kann: „die Seele bildet sich den Körper".

Die letzte These besagt endlich, daß auch „der Nachlaß der tierischen Natur", der sich z. B. im Schlafbedürfnis äußert, bei der „gemischten", der Abnutzung unterworfenen, Natur des Menschen notwendig ist; der Schlaf zwingt auch den Geist zu einer Pause, da eine ständige Erregung desselben durch Wachsen ins Übermaß den ganzen Organismus schädigen würde. — Wenn schließlich der Geist den Zweck seines Daseins in diesem Kreise erfüllt hat, so ist durch eine „unbegreifliche innere Mechanik" auch der Körper am Ende seines Wirkens; „die Materie zerfällt in ihre letzten Elemente, die Seele fährt fort in anderen Kreisen ihre Denkkraft zu üben".

Auf Grund dieser wissenschaftlichen Leistung wurde Schiller für würdig befunden, der Menschheit als Arzt zu dienen. Daß aber auf der Karlsschule — deren Lehrbetrieb, nebenbei bemerkt, in allen Fächern ein vorzüglicher war, — auch die praktische Ausbildung des Studenten nicht versäumt wurde, beweist ein von Schiller angefertigtes Sektionsprotokoll, aus dem wir einige Sätze wiedergeben:

„Bei Eröffnung der Brusthöhle floß .... gelblichtes Blutwasser heraus. Die rechte Lunge war an das Brustfell angewachsen. Die linke war kleiner als die rechte und schien vom widernatürlich großen Herzbeutel verdrungen .... Die Lungen waren hin und wieder entzündet und mit kleinen harten Körnern durchsäht. An der oberen Hälfte der linken Lunge war etwas Eiterartiges." Zudem beginnt das Protokoll: „Die Leiche war sehr abgezehrt." — Trotz dieses so sprechenden Befundes wurde eine tötliche Lungenschwindsucht nicht diagnostiziert; „die Ursache des Todes scheint mehr außer dem Herzen als von dem Herzen hergeleitet werden zu können" schließt zweifelnd das Protokoll. Es ist nicht anzunehmen, daß es persönliches Unvermögen Schiller's war, die richtige Diagnose zu stellen, es scheint vielmehr den medizinischen Lehrern an der Karlsakademie mit der Diagnose der Leiche nicht besser gegangen zu sein. Die Geschichte der Lehre von der Tuberkulose macht das verständlich; bereits 100jährige Errungenschaften einzelner Forscher waren zu jener Zeit teils vergessen, teils wurden sie nicht beachtet.

Nach Verlassen der Akademie wurde der junge Mediziner als Regimentsmedikus einer Stuttgarter Truppe zugeteilt; aber er entzog sich dieser „gesicherten Lebensstellung" bald durch die berühmte Flucht aus Stuttgart, da der Herzog, der große Karl, ihm das Dichten verboten hatte. Seitdem hat sich Schiller mit der Kunst Äskulaps nicht mehr beruflich befaßt; nur gelegentlich gab er Freunden einen Rat; so schrieb er 1788 vom Rudolstädtischen zwei Briefe an seinen besten Freund Körner in Dresden, dessen Gesundheit damals zu wünschen übrig ließ. Sie lauten:

„Volkstädt, 12. Juni 1788. Deine Reise nach dem Karlsbad finde ich sehr vernünftig, aber die Gründe, die Dich dazu nötigen, beunruhigen mich. Daß Du bei Deinem Temperamente, Deiner Konstitution und Deiner Leichtigkeit zu existieren, zähes Blut machen sollst und an Verstopfungen der Leber laborieren, will mir nicht in den Kopf; auf jeden Fall wenigstens mußt Du Dich ja gleich von den ersten Anfängen warnen lassen, das Übel nicht zu vernachlässigen. So wie ich Deine körperliche Konstitution beurteile, so hast Du eine etwas weiche, reizbare und darum immer etwas schwächliche Nervenkraft, die bei Dir, wie ich aus Erfahrungen weiß, bei dem kleinsten Reize, der entweder aus dem Gemüte oder aus physischen Unordnungen kommt, sogleich aufgeregt wird. Dir ist also Stärkung der festen Teile nötig, aber sie muß durch eine gelinde auflösende Methode allmählich vorbereitet und unterstützt werden, weil hier schon Verschleimungen entstanden sind und also eine zu schnelle Stärkung und Konstriktion der Kanäle diese mit einsperren würde. Ich habe zu wenig Kenntnis der spezifiken Kräfte des Karlsbades, um es auf Dich anwenden zu können; aber bloß im allgemeinen betrachtet, muß es Dir zuträglich sein. Ich wollte, daß Du Dir mehr Vegetabilien in Deine Diät mischtest und über Tisch ein oder zwei Gläser Wein tränkest, um Deine Zirkulation frischer und leichter zu machen. — Hier ein Pröbchen Medizin. Verzeih' mir's. Ich will wahrlich nicht an Dir pfuschen, aber ich glaubte, daß meine Bekanntschaft mit Dir überhaupt mir einige Aufschlüsse über Deine Animalität könnte gegeben haben, die einem landfremden Praktikus nicht gleich zu Gesichte liegen."

„Rudolstadt, den 20 August 1788 .... Zuerst auf Deinen Brief zu kommen. Deiner Beschreibung nach sieht es wirklich so aus, als wenn die Hämorrhoiden bei Dir im Anzuge wären, und da müßtest Du ihnen freilich nachhelfen, um die Krisis zu beschleunigen. Die Hämorrhoiden sind freilich eine Hilfe der Natur und man tut oft recht, sie zu unterhalten. Aber bei Dir könnte doch lieber noch die Quelle davon verstopft werden. Ihr Ausbruch kommt mir zu früh. Die Hämorrhoiden sind zwar heilsame Ausleerungen, aber zugleich unterhalten sie den Zufluß des Blutes nach den unteren Gedärmen, weil jede Ausleerung zugleich als ein Reiz wirkt. Die Quelle der Hämorrhoiden aber, wie ich sie mir bei Dir denke, ist ein erschwerter Umlauf des Blutes durch die Gefäße des Unterleibes, durch Verdickung des Blutes, lokale Erhitzungen in diesen Teilen und vielleicht durch eine langwierige und stille Gemütsbewegung hervorgebracht. — Auf alle diese Dinge zusammen mußt Du losarbeiten und Du kannst es auf eine gar nicht drückende Art mit Deiner Lebensordnung verbinden. Ich dächte, Du solltest Dich leicht davon überzeugen können und alsdann nach dieser Überzeugung handeln. Eine leichtere Diät muß deswegen die schlechtere nicht sein; Bewegung ist an sich auch ein Vergnügen und — Kalender zu machen, dächte ich, hättest Du auch nicht Ursache. Ich bin gewiß nicht für ängstliche Lebensordnung — aber hier mußt Du in Anschlag bringen, daß es früher oder später um den besten Teil Deines Wesens, um Deinen Geist zu tun ist, den ein hypochondrischer Zustand des Unterleibes gar bald unterjochen würde. Zum Medizinieren rate ich Dir gar nicht. Nimmst Du etwas, so sei es ein gelindes Salz, oder noch besser etwas venetianische Seife, zu kleinen Dosen, aber an-

haltend gebraucht, und zuweilen ein abführendes Mittel. Vor allen Dingen aber rate ich Dir, bringe eine gleichförmige, lebhafte Beschäftigung in Dein Leben, die Dich immer in Atem erhält, die Dir öftere kleinere Genüsse verschafft und die Du nie ganz zu Ende bringst. An dieser hat es Dir bis jetzt, scheint es, am meisten und beinahe nur allein gefehlt, und sie ist ein ebenso gewisser Weg, Dir zu einer dauernden Gesundheit zu verhelfen, als sie Dir diese Gesundheit erst recht wert machen wird. Du wirst sagen, daß ich altklug spreche; aber nimm das Beste aus dem, was ich sage und mache mit dem anderen, was Du willst."

Der Mediziner seiner Zeit ist in diesen Briefen unverkennbar! In dem seit Schiller's Approbation ungefähr verflossenen Jahrzehnt war das Hauptereignis in der medizinischen Welt das System des Engländers Brown gewesen. Namentlich in Deutschland, das damals seine Periode der „Empfindsamkeit" durchmachte, fand dies System, das alles Leben auf Erregung durch Reize zurückführte, größten Anklang. — Ein Vorläufer Brown's war sein Landsmann Cullen[1]), der, auf Haller's Irritabilität gestützt, die „Nervenkraft" als ätherähnliches Fluidum zum Lebensprinzip und den durch ihre zu starke oder schwache Reizung veränderten Tonus der Gewebe für Krankheit erklärte. Brown[2]) lehrte, alle Substanz hat die Eigenschaft der Erregbarkeit, d. h. der Reaktionsfähigkeit auf Reize, mittlere Reize und mittlere Erregung bedeuten Gesundheit, extreme bedingen Krankheit. — Daneben galten in Deutschland immer noch Hoffmann's und Stahl's Anschauungen in der praktischen Medizin, namentlich der Therapie, denn beide waren tüchtige Therapeuten, ohne sich als solche viel an ihre Systeme zu halten. Bedeutsam wurde vor allem ihre Lehre von der Plethora; Hoffmann leitete von der Unterleibsplethora und dem „Konsensus" der Bauchorgane mit anderen wichtigen Organen insbesondere geistige Verstimmungen und gar schwere Leiden her. Stahl bezeichnete die Blutflüsse als das wirksamste Mittel der die Heilung versuchenden Seele, um die Plethora zu beseitigen; daher schätzte er die Hämorrhoiden, vor allem ihre Blutung, sehr hoch als Heilmoment; diese Lehre von der „güldenen Ader", die die Hämorrhoidalblutung nahezu zu einem physiologischen Vorgange stempelte, beherrschte noch lange die Medizin.

All diese Ideen wirken auch in den beiden Schiller'schen Briefen nach. — Die ersten Worte des ersten Briefes schließen ihrem Sinne nach — eine merkwürdige und interessante Erscheinung — an den Gedankengang der Dissertation an. Es will Schiller nicht in den Kopf, daß Körner bei seinem leichten Temperamente — nach der Schilderung muß er Sanguiniker gewesen sein — zähes Blut machen soll. Die Dissertation vertrat ja die Ansicht, lebhafte Seelentätigkeit bewirke lebhafte Organfunktion, insbesondere gerade leichten Blutumlauf; auf die Korrespondenz zwischen Geist und Körper führte Schiller sodann die Ausprägung der Physiognomie des Menschen zurück. Ein eigenartiger Zufall aber ist es, daß auch einige Sätze gegen Ende des zweiten Briefes sich mit dem Zusammenhang von Leib und Seele beschäftigen: durch eine lebhafte, den Geist anregende Betätigung soll der Patient für eine Besserung seines körperlichen Zustandes sorgen, die träg gewordene Maschine wieder in lebhafteren Gang bringen. — Mit solchen Ansichten stand Schiller nicht allein, vertrat doch ganz besonders Stahl die Meinung, daß die Seele jegliche Art des Seins und Tuns des Körpers bedinge — freilich nicht die umgekehrte, daß auch der Leib auf die Seele wirke; auch Cullen leitete von der richtigen Bewegung der Nervenkraft die Gesundheit, von der unrichtigen die Krankheit her. Die Beschaffenheit der „Nervenkraft" Körner's ist denn auch, nach Schiller's Ansicht, letzten Endes Ursache seiner Erkrankung an Leberverstopfung: Körner hat eine „reizbare und darum immer etwas schwächliche Nervenkraft"; auch für Cullen ist Schwäche derselben die Ursache der meisten Leiden, sie setzt den „Tonus" der festen Gewebsteile herab. Dieser Gedanke der alten römischen Methodiker vom Gewebstonus war im 18. Jahrhundert schon lange wieder Gemeingut der Ärzte, auch Boerhaave, Hoffmann und Stahl führten auf veränderten Tonus, namentlich Erschlaffung oder Kontraktion der kleinsten Gefäße viele Krankheitserscheinungen zurück; speziell die Leberobstruktion, an der Körner laborieren sollte, galt durch Kontraktion der Gallengangwandungen bedingt. Verstopfungen der Leber waren im 18. Jahrhundert geradezu Mode, namentlich Hoffmann diagnostizierte sehr häufig sie und andere Leberleiden und verordnete dagegen den Gebrauch von Bädern, hat doch gerade er Karlsbad als Leberbad in Ansehen gebracht. — Bei solcher Krankheitsauffassung war die Therapie gegeben: Kräftigung der geschwächten „festen" Teile, aber langsam, in Verbindung mit „auflösenden" Mitteln zur Austreibung der schädlichen „Verschleimungen". Neben den „festen Teilen" spielen also auch immer noch die uralten „Säfte", auch der alte Krankheitsstoff „Schleim", munter ihre Rolle; wir sahen das auch schon in der Dissertation angedeutet. — Schön und für unsere Zeit recht beherzigenswert ist die Entschuldigung Schiller's, warum er sich erlaubt, an seinem alten Freunde herumzupfuschen: Er meint, ein Arzt, der von längerer Zeit her die „Animalität" eines Menschen kenne, sei zu richtigerer und schnellerer Beurteilung eines krankhaften Zustandes bei ihm imstande, als irgendein „landfremder" — will sagen: körperfremder — Praktiker, der den Patienten noch nie gesehen hat. Das ist ein Lob der alten Hausarztzeit aus größten Dichters Munde, der zugleich Sachverständiger war!

Als Schiller seinem Freunde zum zweiten Male in besorgtem Helferdrange mit medizinischer Weisheit nützen will, hat sich das Leiden bereits verschlimmert und das Krankheitsbild ist klarer geworden. Körner hat Hämorrhoiden! Körner war vom Schicksale einer der zu Hämorrhoiden prädestinierten, war er doch Jurist, Oberkonsistorialrat, also — Staatshämorrhoidarius! So kam es denn wie es mußte! Langsames, dickes Blut in den ruhigen, aber durch eine bequeme, genüßliche Lebensweise erhitzten Gefäßen des Unterleibes suchte nach einem Ausweg; damit waren die Bedingungen für die „güldene Ader" gegeben. Die Auseinandersetzung Schiller's in diesem Briefe verrät den Einfluß der Stahl'schen Hämorrhoidaldoktrin deutlich, und auch den der Lehre von der Gefährlichkeit der Unterleibsplethora für den Geist (Hoffmann). Die Bemerkung, daß „jede Ausleerung zugleich als Reiz wirke", ist entschieden Brown'sches Erbgut.

Die therapeutischen Ratschläge, die Schiller in beiden Briefen gibt, entsprechen denen der verständigsten Praktiker seiner Zeit, und lobenswert ist unter ihnen vor allem der Satz: „Zum Medizinieren rate ich Dir gar nicht."

Die vorstehenden wenigen Dokumente des „Mediziners" Schiller lehren jedenfalls, daß dieser Mann, der einmal das Wort prägte „Genie ist Fleiß", auch die Medizin mit „bestem Erfolge", wenn auch wohl kaum „mit heißem Bemühen" erlernt hat. Denn schon, als er sich mit den Geheimnissen Äskulaps und Hippokrats intensiv beschäftigen mußte, hatte er vielleicht die Gewißheit, zum mindesten aber eine deutliche Ahnung: „Das wird nie Deine Lebensaufgabe werden"; befaßte er sich doch damals bereits eifriger, als mit der Medizin, mit dichterischen Arbeiten. Trotzdem wußte er aber auch seine Beschäftigung mit der Heilkunde, deren praktische Ausübung seiner Natur nicht eben lag, unter dem Gesichtspunkte eines höheren allgemeinen Wissens zu betreiben und ihren Inhalt sich entsprechend zu eigen zu machen. Dabei hat er aber nicht etwa sich nur oberflächlich mit den „Prinzipien" befaßt, sondern sich auch mit der gesamten realen Materie, der empirischen Kleinarbeit des „Arztes" so gründlich vertraut gemacht, daß er, wie wir sahen, nachdem er jahrelang nicht mehr praktiziert hatte, sich medizinische Ratschläge zutrauen durfte, die die Kritik der Fachleute seiner Zeit nicht zu scheuen brauchten.

[1]) 1742—1790. [2]) 1735 (oder 1736)—1788.



IV. Amtlich.

Das neue Ministerium für Volkswohlfahrt.

Pflichten und Ziele.

Durch Beschluß der Preußischen Staatsregierung (Preuß. Gesetzsammlung Nr. 48) ist mit Wirkung vom 1. November 1919 die Zuständigkeit des neugebildeten Ministeriums für Volkswohlfahrt jetzt endgültig festgelegt worden. Die umfassende, bisher von fünf verschiedenen Ministerien wahrgenommene Zuständigkeit des neuen Ministeriums regelt sich in den drei Abteilungen: I für Volksgesundheit, II für Wohn- und Siedlungswesen, III für Jugendwohlfahrt und allgemeine Fürsorge.

Minister für Volkswohlfahrt ist: Stegerwald, Mitglied der Deutschen Nationalversammlung und der Preußischen Landesversammlung (Z); geschäftsführender Unterstaatssekretär Scheidt; parlamentarischer Unterstaatssekretär: Gräf, Mitglied der Preußischen Landesversammlung Soz.); Abteilungsleiter: Ministerialdirektoren Dr. Gottstein (Abt. I), Dr. Conze (Abt. II), Bracht (Abt. III). Pressedienst: Borschel; Reg.-Baumeister Dr.-Ing. Behrendt für Abt. II und alle bautechnischen Angelegenheiten, Bürodirektor: Geh. Hofrat Tillich.

Mit der Bildung des neuen Ministeriums ist die Gewähr verbunden, daß die Wohlfahrtspflege in Preußen einheitlich und methodisch geregelt wird. Die kommunalen und freien Wohltahrtsverbände und Vereinigungen werden an dem eigentlichen Fachministerium einen starken Rückhalt und eine reiche Anregung für ihre fernere praktische Wohlfahrtstätigkeit gewinnen. Es soll vorbeugend und aufbauend zugleich für die äußere und innere Wiedergesundung unseres Volkes gearbeitet werden.

Die Abt. I für

Volksgesundheit

erhält die bisher im Ministerium des Innern wahrgenommenen Geschäfte der Medizinalabteilung in Preußen, insbesondere auch die gesamte Gesundheitspolizei und Bäderpolizei, das Haltekinderwesen und das Prostitutionswesen. Sie übernimmt vom Kultusministerium u. a. die Angelegenheiten der ärztlichen und zahnärztlichen Vorprüfung und vom Handelsministerium die Gewerbehygiene und die sozialhygienische Arbeiterfürsorge außerhalb des Betriebes und die hierher gehörenden Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen. In allen grundsätzlichen Fragen der Volksernährung, die die Volksgesundheit berühren, der Schulhygiene, der Schülerfürsorge, des Gesundheitsunterrichts in den Schulen, der Veterinärpolzei, der Hygiene des Bergbaus und der Verkehrshygiene wirkt sie mit den betreffenden Fachministerien mit.

Die Abt. II für

Wohn- und Siedlungswesen,

auf die u. a. die Geschäfte des früheren Staatskommissars für das Wohnungswesen übergegangen sind, bearbeitet die Gebiete des Städtebaus und des Wohnungswesens. Dazu gehören die Baupolizei, das Bauordnungs- und Fluchtlinienwesen und die Kommunalaufsicht auf diesem Gebiet. Ferner gehören dazu die Angelegenheiten, die die Siedlungen im Weichbilde der Städte und (unter Mitwirkung des Landwirtschaftsministeriums) die geschlossenen industriellen Siedlungen auf dem Lande betreffen. Mit den ihr übertragenen bevölkerungs- und sozialpolitischen Maßnahmen im Wohnungswesen sind ihr zugefallen die Förderung der Baugenossenschaften und des Beamtenwohnwesens, die Wohnungsaufsicht, die Bildung und Beaufsichtigung der Siedlungsgesellschaften und mit dem Landwirtschaftsministerium zusammen die Mitwirkung bei den Aufgaben der inneren Kolonisation und bei der Verwertung staatlichen Domänen- und Forstbesitzes zu Wohnungszwecken. In den Kreis ihrer Obliegenheiten gehören die Angelegenheiten der Mieteinigungsämter, des nicht landwirtschaftlichen Grundkredits und aller Grundkreditanstalten, soweit sie nicht ausschließlich für den landwirtschaftlichen Grundkredit bestimmt sind. Es fallen ihr zu der Wiederaufbau von Ostpreußen; die Wiederbelebung der Wohnungsbautätigkeit mit Hilfe von Überteuerungszuschüssen aus Reichs- und Staatsmitteln; die Bildung und Beaufsichtigung von provinziellen Siedlungsgesellschaften und deren Förderung durch staatliche Mittel; die Fragen der Wohnungsbeschlagnahme und Zwangseinquartierung; die Hausbesitzer- und Mieterorganisationen.

Die Geschäfte des Reichskommissars für das Wohnungswesen bleiben von der Zuständigkeit des Wohlfahrtsministeriums unberührt.

Abt. III vertritt das große Gebiet der

Jugendwohlfahrt und allgemeinen Fürsorge.

Wie die Medizinalabteilung in gesundheitlicher Vorbeugung, so sucht sie in sozialer und sittlicher Vorbeugung den zerrütteten und verwahrlosten Volkskörper zu neuer Widerstandskraft für den Volksaufbau zu kräftigen. Sie übernimmt vom Ministerium des Innern u. a. den Säuglings- und Mutterschutz, die Fürsorge für die gefährdete Jugend, die Pflege von Stadtkindern auf dem Lande und im neutralen Ausland, die Errichtung von Kreiswohlfahrtsämtern, sozialen Frauenschulen und Wohlfahrtsschulen zur Ausbildung von weiblichen Mitarbeiterinnen in der Wohlfahrts- und Jugendpflege die Kriegsbeschädigten- und Kriegshinterbliebenenfürsorge, die Armenpflege, das Wanderarmenwesen, die Arbeiter- und Arbeiterinnenkolonien, die Waisenpflege und Berufsvormundschaft, die Erwerbslosenunterstützung. Vom Kultusministerium erhält sie die Pflege der schulentlassenen Jugend und die Kleinkinder- und Schulkinderfürsorge außerhalb des Schulbetriebes. Vom Ministerium für Handel und Gewerbe übernimmt sie die Berufsberatung der schulentlassenen Jugend, die Bekämpfung von Schwindelfirmen, Arbeiter- und Angestelltenversicherung. Vom Ministerium für Landwirtschaft geht auf sie die ländliche Wohlfahrtspflege und die soziale Versicherung der in der Landwirtschaft beschäftigten Personen über.

Das Ministerium für Volkswohlfahrt hat mit dem 1. November seine Geschäfte übernommen. Seine Diensträume befinden sich im ehemaligen Herrenhause, Berlin W 66, Leipzigerstraße 3.

V. Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 30. Oktober 1919 wurde die Aussprache zu dem Vortrag des Herrn Fritz Munk: Die arterielle Hypertonie und die Herzhypertrophie als Krankheitsbegriff zu Ende geführt. Herr Benda, der mit Untersuchungen über die anatomischen Grundlagen der Apoplexien beschäftigt ist, findet weder in der makroskopischen noch in der mikroskopischen Beschaffenheit der Gefäße ausreichende Erklärungen für das Zustandekommen der Hirnblutungen. Die Ausdehnung der Untersuchungen auf den übrigen Körper ließ ihn regelmäßig Hypertrophien des Herzens finden, die in Beziehungen zu Hypertonien zu stellen sind. Ebenso fand er Sklerose der präkapillaren Nierengefäße. Es sind also Beziehungen der Veränderungen zueinander anzunehmen, deren Wert um so höher anzuschlagen ist, als auch jugendliche Individuen sie zeigen. Herr Rosin teilt die Hypertonien in verschiedene Formen ein. Er stellt den anatomisch bedingten Dauerformen diejenigen gegenüber, die nur so lange als das Grundleiden bestehen bleiben (z. B. bei Morbus Basedow, Gefäßkrisen bei Tabes usw.). Veranlaßt wird die Hypertonie durch gemeinsame Einflüsse des Herzens und der Vasomotoren. Man ist nicht imstande, die Zusammenhänge im einzelnen zu isolieren. Für die Behandlung ist der lange Zeit zulässige Gebrauch von Nitroglyzerin zu empfehlen, während vor dem Amylnitrit gewarnt werden muß. Auch Kohlensäurebäder sind nicht gleich-

gültig, weil sie in einer Reihe von Fällen zu Blutdrucksteigerungen führen. Carellkuren sind hinwiederum von Nutzen. Herr Rehfisch macht darauf aufmerksam, daß man in Fällen von hohem Blutdruck kleine Herzen beobachten kann. Unter seinen Kranken konnte diese Feststellung in 10 Proz. der Krankheitsfälle erhoben werden. Der Grund hierfür ist darin zu sehen, daß die Gefäße noch imstande sind, die Kreislaufverhältnisse aufrecht zu erhalten, deren Versagen erst zu einer Mehrleistung des Herzens und damit zu Hypertrophie führt. Herr Mossler rechnet die Mehrzahl der Hypertoniker zu den latenten Gichtikern und behandelt sie mit antigichtischer Diät, Diuretin und Brom. Herr Saaler sieht im Sympathikus dem Hauptangriffspunkt für die Hypertonie. In vielen Fällen sind seelische Einflüsse ein auslösendes Moment. Herr Arthur Meyer hat drei Gruppen von Hypertonikern getrennt, eine der älteren Leute, eine zweite jugendlicher Personen mit den Erscheinungen der Thyreotoxikose und eine dritte, bei der die Hypertonie der Ausdruck einer Konstitutionsanomalie war. Seine Beobachtungen sind im Felde gemacht worden. Herr Katzenstein weist darauf hin, daß nicht die Durchschneidung der Nierenarterien, wohl aber die Einengung ihrer Bahn zu Blutdrucksteigerung Veranlassung gibt. Herzarbeit und Gefäßnerven bestimmen gemeinsam den Blutdruck. Herr Jakob hat nach Kohlensäurebädern stets ein Sinken des Blutdrucks gesehen. Die Fälle, bei denen das nicht der Fall war, hatten eine schlechte Prognose. Schließlich gab Herr F. Kraus einige praktische Winke zur Beurteilung und Behandlung der Hypertonien. Diese sind wohl ein führendes Symptom im Krankheitsbilde aber keineswegs die Krankheit. Es muß auf das Gesamtkrankheitsbild geachtet werden. Genügend Leute leben ohne sonderliche Beschwerden mit einem hohen Blutdruck. Die Herabsetzung des hohen Blutdrucks ist eine undankbare Aufgabe. Die druckherabsetzenden Medikamente leisten in einer großen Reihe von Fällen gar nichts. Nitroglyzerin nutzt bei einigen Symptomen. Am wichtigsten bleibt es, Flüssigkeits- und Nahrungsmengen herabzusetzen. Eine Reihe der angegebenen physikalischen Behandlungsverfahren ist von günstigem Einfluß. F.

VI. Tagesgeschichte.

Der Fortbildungskurs über Tuberkulose in Altona muß wegen der Behinderung des Eisenbahnverkehrs verschoben werden. Der neue Zeitpunkt wird später bekannt gegeben werden.

Zulassung deutscher Ärzte in Norwegen. Wie die „Vossische Zeitung" erfährt, haben eine Reihe deutscher Ärzte die Venia practicandi in Norwegen nachgesucht. Die Medizinische Fakultät in Christiania hat beschlossen, die Gesuche zur Annahme zu empfehlen. Vorläufig soll den fremden Ärzten die Erlaubnis des Praktizierens für die Dauer von 6 Jahren erteilt werden.

In der Verfassunggebenden Preußischen Landesversammlung ist von einer Reihe von Abgeordneten (Dr. Brackmann und Genossen) folgende förmliche Anfrage eingebracht worden: „Das **Friedmann'sche Tuberkuloseheilmittel** hat sich jetzt in Tausenden, zum Teil von ersten ärztlichen Autoritäten beglaubigten Fällen als unschädlich und geeignet erwiesen, die Tuberkulose in nicht zu weit fortgeschrittenen Fällen sicher zur Heilung zu bringen. Die allgemeine Anwendung des Mittels, von der eine einmalige Einspritzung in den meisten Fällen zur Heilung genügt, würde unserem Volke Tausende gefährdeter Menschenleben erhalten und dem Staate viele Millionen von Kosten ersparen, die jetzt für Tuberkuloseheilstätten ausgegeben werden. — Was gedenkt die Staatsregierung zu tun, um die allgemeine Anwendung des Friedmann'schen Mittels möglichst zu fördern?"

Der eigenartige Zustand, daß in sämtlichen Apotheken einer Großstadt **kein Narkoseäther** mehr vorhanden ist, ist in Leipzig eingetreten. Infolge der Saumseligkeit der Bürokratie ist ein vor mehreren Wochen gestellter Antrag auf Freigabe des Äthers bisher nicht beantwortet worden.

Am 18. Oktober dieses Jahres hat sich in Berlin ein „**Verband deutscher Kolonial- und Auslandsärzte**" gebildet. Der Verband bezweckt den Kolonial- und Auslandsärzten, welche durch den unglücklichen Ausgang des Krieges ihren Wirkungskreis eingebüßt haben, den Übergang in neue Bahnen zu erleichtern, die Interessen der deutschen Ärzte, welche ins Ausland gehen wollen, wahrzunehmen und für eine fachmännische Vertretung der deutschen Ärzte im Auswanderungs- und Konsulatswesen einzutreten. Der Vorstand setzt sich zusammen aus den Herren: Prof. Dr. Claus Schilling-Berlin, Generaloberarzt a. D. Dr. Waldow-Kamerun und Stabsarzt a. D. Dr. Manteufel-Ostafrika. Die Geschäftsstelle des Verbandes: Berlin W 35, Schöneberger Ufer 13 IV, erteilt auf Anfrage weitere Auskunft.

Die ärztliche Prüfungsordnung ist durch eine Bekanntmachung des Reichsministeriums des Innern u. a. dahin geändert worden, daß die Prüfung in Ohren-, Hals- und Nasenkrankheiten in einem besonderen Termin und in Gegenwart eines Fachvertreters als 5. Teil der chirurgischen Prüfung stattzufinden hat.

Protest gegen die Erhöhung der Vorlesungsgebühren. In der letzten Sitzung der Studentenvertretung der Berliner Universität wurde folgender Antrag der Deutschen Gruppe einstimmig angenommen: „Die Studentenvertretung legt schärfsten Protest ein gegen die Erhöhung der Auditorien-, Praktikanten- und Institutsgebühren um 100 Proz."

Personalien. Prof. Lewandowski, der verdiente Schulhygieniker und Mitarbeiter unserer Zeitschrift, hat den Professortitel erhalten. — Der außerordentliche Professor der Chirurgie an der Universität München, Prof. Herzog, ist auf seinen Antrag von seinem Lehramt entbunden worden. — In Berlin starb im Alter von 56 Jahren San.-Rat Dr. Mankiewicz, der sich auf dem Gebiete der Urologie einen geachteten Namen erworben hat. — Prof. Läwen hat den an ihn ergangenen Ruf an die Universität Marburg als Direktor der chirurgischen Klinik angenommen. — In Göttingen starb der Privatdozent für Geburtshilfe, Prof. Dr. Droysen. — Geh. Med.-Rat Prof. Dr. med. und phil. h. c. Ballowitz, der Direktor des anatomischen Instituts an der Universität Rostock, feierte seinen 60. Geburtstag. — Der ordentliche Professor und Direktor der Nervenklinik in Heidelberg, Geh. Hofrat Prof. Dr Hoffmann, ist verstorben. — Prof. Dr. Lange, bisher Direktor der Provinzialfrauenklinik und Hebammenlehranstalt in Posen, feierte den 60. Geburtstag. — Der Berliner Magistrat wählte Prof. Dr. Schuster zum leitenden Arzt der Nervenabteilung des Hospitals Fröbelstraße und Dr. Winter zum leitenden Arzt der inneren Abteilung an der gleichen Anstalt. — Geh.-Rat Prof. Dr. Liepmann, der Direktor der Irrenanstalt Herzberge bei Berlin, tritt von seinem Amt zurück. — Der frühere Ordinarius der Hygiene an der Universität Freiburg, Geh. Hofrat Prof. Dr. Schottelius, wurde am 15. November 70 Jahre alt. Gleichzeitig kommt die befremdliche Kunde aus Freiburg, daß Prof. Schottelius seit Ende September ds. Js. verschwunden ist und alle Nachforschungen nach seinem Verbleib bisher ergebnislos verlaufen sind. — An der Göttinger Universität wurden die außerordentlichen Professoren Dr. Friedrich Göppert, Direktor der Kinderklinik und Poliklinik, und Dr. Wilhelm Lange, Direktor der Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten, zu ordentlichen Professoren ernannt.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.



Nr. 12. 1. XII. 1919.

MEDIZINISCH-TECHNISCHE MITTEILUNGEN
NEUE LITERATUR

Redaktion: Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4

Verlag: Gustav Fischer in Jena

Erscheint als unentgeltliche Sonderbeilage der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung“ in zwangloser Folge. — Nachdruck der einzelnen Aufsätze nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Verlages, Referate jeder Art nur mit Quellenangabe gestattet.

I. Chirurgie.

Der variköse Symptomenkomplex (Phlebectasie, Stauungsdermatose, Ulcus cruris), seine Grundlagen und Behandlung. 2. umgearbeitete und erweiterte Auflage mit 139 teils farbigen Abbildungen im Text, 3 farbigen und 2 schwarzen Tafeln. Von G. Nobl. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin 1918.

Das traurige Schicksal der Beinleidenden, welche weder auf den chirurgischen Krankenstationen, wo sie nur zum Zwecke der Erprobung neu auftauchender Radikalmethoden als Operationsmaterial vorübergehend geduldet werden, noch bei den Dermatologen, welche sie nach Ausscheidung der auf Syphilis, Tuberkulose oder Karzinom beruhenden Krankheitsformen wiederum den inneren Stationen überweisen, Heimatsrecht genießen, hat Verf. veranlaßt, diesen Kranken, welche schließlich in Siechenhäusern und Versorgungsanstalten ihre letzte Zuflucht finden, sein besonderes Interesse zu widmen. Verf. konnte sich namentlich bei seinem eigenen großen Krankenmaterial nicht nur von der tiefen sozialen Bedeutung, sondern auch von der ganz vorzüglichen therapeutischen Zugänglichkeit überzeugen. Die 2. Aufl. dieses umfangreichen Werkes, welche die Fortschritte auf klinischem und ätiologischem Gebiete berücksichtigt, bringt als lesenswerte Neuerungen die anatomischen Studien von Hesse und Schaack über den Sitz der wichtigsten Klappensegel, ferner experimentelle Forschungen P. Delbets über den Klappenwiderstand unter normalen und pathologischen Verhältnissen, sowie eigene Untersuchungen über systematische Funktionsprüfungen zur Erhärtung der Klappeninsuffizienz als auslösendes Moment der fortschreitenden Gefäßentartung. Auf Grund größerer serologischer und radiographischer Untersuchungsreihen tritt Verf. der Syphilisätiologie des Ulcus cruris entgegen und bespricht eigene Untersuchungen über Knochenveränderungen, die er in auffallender Häufigkeit als periostale Auflagerungen der Tibia und Fibula erheben konnte. Schließlich hatte Verf. Gelegenheit, die künstliche Obliteration als konservatives Heilverfahren in größeren Untersuchungsreihen zu erproben. Es genügt dieser Hinweis auf den Inhalt des vortrefflichen Werkes, um demselben bei dem großen praktischen Interesse des behandelten Gegenstandes eine weite Verbreitung in ärztlichen Kreisen zu wünschen und zu sichern. R. Ledermann.

Praktikum der Chirurgie. Ein Leitfaden für Ärzte, chirurgische Assistenten und Medizinalpraktikanten. Von Prof. Dr. O. Nordmann. Mit 410 teils farbigen Abbildungen. Zweite, erweiterte und vollkommen umgearbeitete Auflage. XX und 824 Seiten. Verlag von Urban und Schwarzenberg, Berlin-Wien 1919.

Das vorliegende Werk stellt eine der besten Neuerscheinungen auf dem Büchermarkte der Chirurgie der letzten Jahre dar. Die große eigene Erfahrung, über die der Verf. als Leiter einer großen Krankenhausabteilung verfügt, zusammen mit der kritischen Schule seines Lehrers Körte erheben das Buch weit über das hinaus, was man im allgemeinen von einem Leitfaden erwartet. In der besonders eingehend gestalteten Darstellung der chirurgischen Diagnostik und Indikationsstellung wird dem um seine Ausbildung besorgten jungen Arzt an praktischen Beispielen immer wieder vor Augen geführt, daß von der vielleicht durch die Kriegstätigkeit erworbenen manuellen Geschicklichkeit bis zur Chirurgie noch ein großer Schritt ist. Die Darstellung der Therapie ist nur dort ausführlicher gestaltet, wo sie Gebiete betrifft, die die Domäne des praktischen Arztes bilden, der nicht gewillt ist, jeden Fall sofort in die Hände des Spezialisten zu geben. Bei der Wiedergabe der der sog. großen Chirurgie zugehörenden Eingriffe wird nur wirklich Erprobtes gebracht und hier der Hauptwert auf die Prognose des Eingriffs und die Darstellung der Grenzen des Erreichbaren gelegt. Eine große Zahl anschaulicher Abbildungen unterstützt den Text aufs beste. Der nicht chirurgisch vorgebildete Arzt wird dem Nordmannschen Praktikum viele Anregungen, der Chirurg ihm manchen praktischen Wink verdanken. Hayward.

Spezielle chirurgische Diagnostik für Studierende und Ärzte. Von Prof. Dr. F. de Quervain. Mit 680 Abbildungen im Text und 7 Tafeln. Sechste vervollständigte Auflage. XXIII und 880 Seiten. Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig 1919.

De Quervain's Diagnostik ist längst zum unentbehrlichen Ratgeber für jeden sich mit Chirurgie befassenden Arzt geworden, der gewohnt ist, auch an seine Diagnose einen möglichst scharfen kritischen Maßstab anzulegen. Gerade für die Verfeinerung der Diagnose gibt der Autor, aus dem reichen Schatz seiner persönlichen Erfahrungen schöpfend, eine große Zahl von Anregungen, die man kaum in irgendeinem der gebräuchlichen Lehrbücher finden dürfte. Hierbei bilden die charakteristischen Abbildungen eine besonders wertvolle Unterstützung des Textes. Kriegschirurgische Erfahrungen sind in den Rahmen der Darstellung eingefügt worden, wo sie von besonderem Wert erschienen. Die weite Verbreitung des Werkes spricht für seine Güte und die vorliegende Auflage wird den alten Freunden des Buches zahlreiche neue hinzuerwerben. Hayward.

Die Rotation der Wange und allgemeine Bemerkungen bei chirurgischer Gesichtsplastik. Von Dr. J. F. S. Esser. Mit 4 Abbildungen im Text und 321 Abbildungen auf 25 Tafeln. VIII und 51 Seiten. Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig 1918.

Der bekannte Spezialarzt auf dem Gebiete der plastischen Chirurgie hat hier eine erschöpfende Darstellung von einer grundsätzlich neuen Methode der plastischen Chirurgie des Gesichts gegeben. Wie Esser's Ideen auch auf anderen Gebieten der Plastik vollkommen Neues gebracht haben, so wird hier das Problem der Deckung von Gesichtsdefekten auf einen vollständig neuen Boden gestellt. Man kommt auch bei kleinen Defekten nicht mit der Deckung aus der nächsten Umgebung aus, da die später eintretende Narbenschrumpfung das zunächst leidliche Resultat erheblich beeinträchtigt. Erst wenn man durch ausgiebige Verschiebung von gut ernährten Lappen das Material oft von weit herholend die Defekte schließt, kann man auf einen Dauererfolg rechnen. Dieser Forderung wird das Verfahren der Wangenrotation gerecht. Jeder, der seinen Kranken und sich selbst bei Gesichts-

plastiken eine Freude machen will, sollte, bevor er diese Operationen unternimmt, sich eingehend mit den Lehren Esser's vertraut machen. Hierzu bietet das vorliegende Werk, welches neben der genannten Methode noch eine Fülle von praktischen Kunstgriffen bringt, die beste Gelegenheit. Hayward.

II. Klinische Sonderfächer.

Über die normale und pathologische Pneumatisation des Schläfenbeines einschließlich ihrer Beziehungen zu den Mittelohrerkrankungen. Mit einem Atlas einschlägiger anatomischer Befunde. Von Wittmaack. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1918.

Eine Arbeit von wirklich grundlegender Bedeutung, nach ihrem etwas doktrinären Titel anscheinend nur für wissenschaftlich gut geschulte Otiater bestimmt und doch in ihrer Bedeutung für die Beurteilung klinischer Zustände und in ihren praktischen Schlußfolgerungen von hohem Interesse auch für den Praktiker, nicht nur auf otologischem, sondern auch auf gynäkologischem und pädiatrischem Gebiete. Der Verf., in Fachkreisen besonders durch seine histologisch wertvollen Beiträge zur Pathologie des Gehörorgans bekannt, liefert in dem vorliegenden Werk gleichfalls bedeutsame Befunde über Bau und Entwicklung der pneumatischen Hohlräume des Schläfenbeins, und zwar des Warzenteils, und über die Beziehungen der Mittelohrschleimhaut zu diesem Pneumatisationsprozeß. Wittmaack leitet daraus wichtige Gesichtspunkte für die Beurteilung der Ohrerkrankungen überhaupt ab. Er glaubt auf Grund seiner Untersuchungsergebnisse — die in einem von dem bekannten Fischer'schen Verlage mit gewohnter Opulenz ausgestatteten Atlas dem Textband beigefügt sind — die Behauptung aufstellen zu können, daß die Disposition zu Erkrankungsprozessen des Mittelohrs im späteren Leben in allererster Linie nicht von allgemein konstitutionellen Ursachen oder dergleichen abhängt, sondern vom anatomischen Aufbau seiner Schleimhaut und dem hiermit eng verbundenen Pneumatisationszustand und daß die Form des im späteren Leben einsetzenden Erkrankungsprozesses vielfach bis zu einem recht erheblichen Grade schon durch die Art der anatomischen Veränderungen im Schleimhautaufbau und Pneumatisationszustand vorgezeichnet ist.

Wer die Anschaffungskosten für den stattlichen Doppelband nicht scheut, wird seine Bibliothek um ein interessantes Opus bereichern. A. Bruck.

Praktische Ohrenheilkunde für Ärzte. Mit 104 Textabbildungen. Von Jansen und Kobrak. Verlag von Julius Springer, Berlin 1918.

Die beiden Verf., erfahrene Praktiker, haben — wie sie selbst im Vorwort betonen — ein Buch schreiben wollen, das „den Bedürfnissen des allgemeinen Praktikers in weitestem Umfange entgegenkommt". Ob ihnen dies gelungen und ob der Weg, auf dem sie ihr Ziel zu erreichen gedachten, der richtige ist, mag — bei aller Anerkennung für die unleugbaren Vorzüge des durchaus originellen Buches — dahingestellt bleiben. Der Praktiker, zumal der Anfänger, braucht eine mehr oder minder feste Form, eine gewisse Schematisierung des Lehrstoffes, durch welche die komplizierte Materie übersichtlich geordnet und einprägbarer wird. Und das wird mancher in dem Jansen-Kobrak'schen Buch vermissen. Verschiedenes — z. B. die laryngoskopische und besonders die rhinoskopische Abhandlung — hätte bei der großen Bedeutung für den Praktiker ausführlicher bedacht sein können; unter dem lapidaren Depeschenstil leidet das Verständnis doch hier und da. Auch die Therapie ist ebenso wie die pathologische Anatomie vielfach etwas stiefmütterlich weggekommen.

Auf der anderen Seite sind manche Spezialkapitel selbst „für den Fortgeschritteneren" gar zu ausführlich behandelt worden: man merkt dem ganz auffallend ins einzelne gehenden Text und der im Verhältnis zu den übrigen Abbildungen ungewöhnlich reichlichen Wiedergabe von Mikrophotogrammen an, daß die Autoren sich hier auf einem von ihnen auch sonst mit Vorliebe kultivierten Spezialgebiet bewegen. Das gilt von verschiedenen Abschnitten des propädeutischen wie des klinischen Teils.

Bei alledem bietet die Lektüre reiche Anregung; die Ausstattung ist eine gute und sorgfältige. A. Bruck.

Lehrbuch der Mikrobiologie (mit besonderer Berücksichtigung der Seuchenlehre). Von E. Friedberger und R. Pfeiffer. 1. Auflage. 2 Bände. 1206 Seiten. Mit 7 Tafeln, 3 Diagrammen und 307 zum Teil mehrfarbigen Abbildungen im Text. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1919. Preis broschiert 40 Mk.

Die Zahl unserer ausgezeichneten Hand- und Lehrbücher der Mikrobiologie ist um ein weiteres vermehrt worden. Das vorliegende Buch war schon zum Teil druckfertig, als der Krieg ausbrach. Leider konnte es während des Krieges nicht fertiggestellt werden. — Die einzelnen Kapitel sind ähnlich wie im Kolle-Wassermann — allerdings weniger eingehend — von Spezialisten bearbeitet. Die Herausgeber selbst haben nur wenige Kapitel selbst geschrieben. — Wie sie betonen, ist besonderer Wert auf die Darstellung der Seuchenlehre, insbesondere auf Epidemiologie und Bekämpfung der Infektionskrankheiten gelegt. Dabei sind auch die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen und die Tierseuchen eingehend besprochen. Das Werk ist trotz der gegenwärtigen enormen technischen Schwierigkeiten vom Verlag gut und reichlich illustriert; der Preis ist mäßig. Mühlens.

Das Wolhynische Fieber. 126 Seiten. Mit 47 Abbildungen. Von Paul Jungmann. Verlag von J. Springer, Berlin 1919. Preis 12 Mk.

Die gut illustrierte Monographie bringt eine klare und erschöpfende Darstellung unserer Kenntnisse über die von His als „Wolhynisches Fieber" und von Werner als „Fünftagefieber" bezeichnete Krankheit. Diese „Kriegskrankheit" hatte bekanntlich an der Ostfront zahlreiche Erkrankungen unter unseren Truppen veranlaßt und wurde dann auch bald an der Westfront beobachtet (von unseren Feinden als „Schützengrabenfieber" bezeichnet). Die Krankheit ist selbstverständlich keine neue Kriegskrankheit, sondern sie ist schon in der älteren Literatur (wie u. a. Werner feststellte) erwähnt, aber nicht genauer erforscht worden. — Die Krankheit kann (Werner und Benzler) durch intramuskuläre Blutüberimpfung von Mensch zu Mensch übertragen werden. Durch Übertragungsversuche wurde auch bewiesen, daß klinisch verschiedene Verlaufsformen (es handelt sich keineswegs immer um ein alle 5 Tage wiederkehrendes Fieber) zu ein und derselben Krankheit gehören. — Mäuse sind sehr empfänglich für das Virus und gehen meist an der Infektion zugrunde. — Die natürliche Übertragung erfolgt durch die Kleiderlaus. In den Kleiderläusen findet man, wenn sie an Kranken gesogen haben, charakteristische Mikroorganismen in großer Menge, die sog. Rickettsien, die von der bei Flecktyphusläusen gefundenen Rickettsia Prowazeki morphologisch nicht zu unterscheiden sind. Diese Rickettsien lassen sich auch im Blut von Wolhynikern nachweisen. In der Laus finden sie sich extrazellulär im Gegensatz zu der im Innern der Magenepithelzellen vegetierenden R. Prowazeki. — Jungmann ist geneigt, die Rickettsien als die spezifischen Erreger des wolhynischen Fiebers anzusehen, wenn auch der endgültige Beweis (Kultur und Erzeugung der Krankheit mit der Kultur) noch nicht erbracht ist. Mühlens.

Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten und zur Immunitätsforschung. Verlag von Kurt Kabitzsch, Leipzig und Würzburg 1919. Preis 12 Mk.

Das soeben erschienene Heft 3/4 des 7. Bandes bringt im Texte: I. Originale: Mahlo, Über malignes Ödem. Bittorf: Klinische Beobachtungen bei einer Ruhrepidemie. Adelheim: Über den Ruhrbegriff. Mollow: Über das Papatacifieber. Zacharias: Ein Beitrag zur Bewertung des Blutbildes des Fleckfiebers. — Sterling-Okunieski: Der Blutdruck im Verlauf des Fleckfiebers. — Margolis: Beobachtungen bei Rückfallfieber. II. Ergebnisse: Ätiologische Untersuchungen bei Variola. Blumm.

Dermatologische Vorträge für Praktiker. Von Dr. Jessner. Heft 10. Bartflechten und Flechten im Barte. 3. Aufl. Verlag von Kurt Kabitzsch, Würzburg 1918.

Die starke Verbreitung der Bartflechten im Kriege, welche auch nach Beendigung desselben in ungeminderter

Fortsetzung des redaktionellen Teils nach dem gelben Zwischenblatt.

Zahl anhält, läßt die Ausgabe dieser Neuauflage ganz besonders zeitgemäß erscheinen. Verf. bezeichnet mit Flechten im Bart solche Hautkrankheiten, die an verschiedenen Körperstellen und auch an den behaarten Teilen des Gesichts ihren Sitz aufschlagen können, wie z. B. die Psoriasis und die Ekzeme Im Gegensatz dazu bezeichnet er als Bartflechten solche Hautleiden, für welche die behaarte Gesichtshaut den Prädilektionssitz bildet, welche aber auch gelegentlich an anderen Hautstellen vorkommen können. Charakteristisch für die Bartflechten ist in erster Reihe ihre Ätiologie und Lokalisation, in zweiter erst das klinische Bild. Eine besondere Empfehlung dieses allen ärztlichen Praktikern bekannten dermatologischen Werkchens dürfte nur bereits früher Gesagtes wiederholen. R. Ledermann.

III. Anatomie und Physiologie (einschl. Biologie), Physik und Chemie, Pathologische Anatomie.

Das Werden der Organismen. Zur Widerlegung von Darwin's Zufallstheorie durch das Gesetz in der Entwicklung. Von O. Hertwig. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1918. 2. Aufl. 680 S. Preis brosch. 24 Mk. geb. 28 Mk.

Es muß dem greisen Gelehrten eine große Genugtuung sein, daß dieses in schwerer Kriegszeit erschienene Werk nach nur 2 Jahren und in trübsten Tagen schon in neuer Auflage hat erscheinen müssen. Es ist das nicht nur ein Zeichen dafür, mit welchem Eifer und welchen Erwartungen man nach einem Buch gegriffen hat, dessen strenge Wissenschaftlichkeit von vornherein feststand, sondern auch ein Hinweis darauf, daß Hertwig's Gedanken eine weite Verbreitung finden und die beabsichtigte Wirkung haben werden. Es wird das Werk zu einer Umwertung des Darwinismus führen, wenn man sich nicht der Beweisführung verschließt, es wird dessen Bedeutung aus der grenzenlosen Verwässerung und Verflachung auf das gebührende Maß zurückführen. Wie Hertwig in streng wissenschaftlicher Beweisführung zeigt, kann Selektion der Organismen keine neuen Eigenschaften schaffen, die vielmer schon gegeben sein müssen, ehe die Auswahl beginnt, und einzig und allein durch Ursachen, und zwar direkte Beeinflussung, entstanden zu denken sind, die zur Selektion in keinerlei Beziehung stehen. Hertwig unterschätzt keineswegs die Bedeutung der Lehren Darwin's und seiner großen Anhänger bzw. Nachfolger, aber die Zufallstheorie als wissenschaftliches Erklärungsprinzip der Entwicklung des Tierreiches lehnt er mit zwingenden Gründen ab.

Gegen die erste Auflage ist die neue kaum verändert. Ein Nachwort weist auf die kleine Ergänzungsschrift hin, die „zur Abwehr des ethischen, des sozialen, des politischen Darwinismus" geschrieben und hier besprochen wurde. Ihre gesonderte Herausgabe ist ein Zeichen dafür, wie sehr sich Hertwig in dem großen Werke auf die wissenschaftliche Begründung seiner Ansichten beschränkt hat. Möge das Werk in Ärztekreisen recht weite Verbreitung finden.

C. Hart.

Der Kreislauf der Energien in Natur, Leben und Technik. Von Jul. Obermiller. Verlag von Ambr. Barth, Leipzig 1919. Preis 3,60 Mk.

Die außerordentlich anregend geschriebene kleine Abhandlung verdankt ihre Entstehung im Felde gehaltenen Vorträgen, die in der vorliegenden Zusammenfassung auch jetzt noch gelesen zu werden verdienen. Namentlich der Mediziner, aber auch der gebildete Laie wird sie nicht aus der Hand legen, ohne vielfache Belehrung erfahren zu haben über Fragen, deren Zusammengehörigkeit selten so deutlich zum Bewußtsein gebracht wird. Finden wir doch ausgehend von der Wärme als Energieform nicht nur die Dampfmaschinen, Verbrennungsmotoren, Überlandzentralen und vieles Ähnliche besprochen, sondern auch die Lebensprozesse der Pflanze und des Tieres, die Kohlehydrate, Fette und Eiweißstoffe und daran anschließend die Düngung unserer Felder, endlich die Bildung der Kohle und ihre Verwertung. So enthält denn das Büchlein Vielerlei und dürfte manchem die Anregung geben zu einem eingehenderen Studium dieser und jener Frage.

C. Hart.

Die Atomtheorie in ihrer neuesten Entwicklung. Sechs Vorträge von Dr. Leo Graetz. Verlag von J. Engelhorn's Nachf., Stuttgart 1918.

Der Verf. gibt eine Darlegung der neuen Anschauungen über die Atome und erläutert die Fortschritte, die durch sie in der Erklärung vieler Erscheinungen gewonnen werden. A.

Lehrbuch der systematischen Anatomie. I. Band 1. Heft. Osteologie und Syndesmologie. Von Prof. Dr. Julius Tandler. Verlag von F. C. W. Vogel. Leipzig 1918.

Der geistvolle Wiener Anatom Tandler, der jetzt der Leiter der medizinischen Abteilung des österreichischen Ministeriums für Volkswohlfahrt geworden ist, legt uns hier das 1. und 2. Heft des I. Bandes seiner systematischen Anatomie vor, das die Knochenlehre und Bänderlehre umfaßt. Es ist Atlas und Lehrbuch zu gleicher Zeit. Die Abbildungen sind, was Technik und Darstellung anbelangt, vollendet und der Text so anregend geschrieben, daß es fast Vergnügen macht, das sonst so trockene Gebiet zu studieren. A.

Kurzes Repetitorium der topographischen Anatomie als Vademecum für die Prüfungen und für die Praxis. Breitenstein's Repetitorien Nr. 44. 3. Aufl. Verl. von Ambr. Barth, Leipzig 1919. Preis brosch. 4,80 Mk.

Kurzes Repetitorium der vergleichenden Embryologie. Von S. Kästner. Breitenstein's Repetitorien Nr. 67. 2. Aufl. Ambr. Bart, Leipzig 1919. Preis brosch. 3,60 Mk.

Beide Repetitorien entsprechen den Anforderungen, die man an sie stellen muß, und können den Studierenden empfohlen werden. Sie machen selbstverständlich die Lehrbücher nicht überflüssig, ermöglichen aber die schnelle Durcharbeitung des in diesen gebotenen Stoffes und die Auffrischung des Gelernten im Gedächtnis. Bei aller Kürze ist aber doch der Inhalt ein recht reicher und weit entfernt etwa von der Aufzählung nackter Benennungen. Besonders zu loben ist die übersichtliche und klare Darstellung der vergleichenden Embryologie, die ergänzt wird durch den Hinweis auf die wichtigsten Lehrbücher und ein gutes Register. C. Hart.

Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie. Von Hugo Ribbert. VI. Aufl. 801 S. 860 Fig. Verlag von C. W. Vogel, Leipzig 1919. Preis 32 Mk., geb. 35 Mk.

Das ausgezeichnete Ribbert'sche Lehrbuch hat sich auch in der neuen Auflage einen Umfang bewahrt, der eine wirkliche Durcharbeitung des Werkes und Aufnahme seines Inhaltes ermöglicht. Sein besonderer Vorzug liegt darin, daß überall und hauptsächlich im allgemeinen Teile Wert gelegt worden ist auf eine möglichst knappe und scharfe Herausarbeitung der grundlegenden Begriffe. Im allgemeinen Teile hat ein kurzer Abschnitt über Konstitution und Disposition Aufnahme gefunden. Der spezielle Teil enthält viele Hinweise auf den allgemeinen, die nicht nur der Kürze der Darstellung dienen, sondern auch zum Nachdenken und Verstehen der engeren Zusammenhänge anregen. Die zahlreichen guten Abbildungen tragen wesentlich zum Verständnis des vorgetragenen Stoffes bei. Das Ribbert'sche Werk ist ein Lehrbuch im besten Sinne des Wortes, das man in die Hände recht vieler Medizin Studierender wie auch ausgebildeter Ärzte wünschen muß, wozu zweifellos die vorzügliche Ausstattung des Buches und der niedrige Preis das Ihre tun werden. C. Hart.

Vorträge über die neuere Entwicklung der Physik und ihrer Anwendungen, gehalten im Baltenland im Frühjahr 1918 auf Veranlassung des Oberkommandos der achten Armee von W. Wien. Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1919. Preis 6 Mk.

Drei Vorträge: Neuere Errungenschaften der Physik — Physik und Erkenntnistheorie — Physik und Technik, durch die Verfasser beabsichtigt, die neuere überaus schnelle Entwicklung der Physik selbst wie ihre Einwirkung auf Philosophie und Technik

zu allgemeinverständlicher Darstellung zu bringen. Für den Mediziner kommt hauptsächlich der erste und letzte Vortrag in Betracht, während der zweite doch ein tieferes Eindringen in die Materie voraussetzt, als man es bei einem Arzte im allgemeinen annehmen darf. Die beiden anderen Vorträge enthalten aber — insbesondere da, wo der Vortragende auf die Strahlenlehre, Optik, Elektrizität usw. näher eingeht — so viel Material von ärztlichem Interesse, daß sie insbesondere den Kollegen, die sich mit physikalischen Behandlungsmethoden beschäftigen, empfohlen werden können. L.

IV. Soziale Medizin, Ärztliche Rechtskunde, Gerichtliche Medizin, Standesangelegenheiten.

Zur Neuordnung des medizinischen Studiums. Von Prof. Dr. J. Schwalbe. Verlag von Georg Thieme, Leipzig 1918.

Die Neuordnung des medizinischen Studiums bewegt jetzt allenthalben die Gemüter der Ärzte. Nicht daß dies allein eine Folge der Revolution wäre, sondern bereits vor ihr, so z. B. auf der Tagung der Waffenbrüderlichen Vereinigung in Budapest hat dieses Thema im Vordergrund der Verhandlungen gestanden. Schwalbe befürwortet eine Erhöhung der klinischen Semester auf 6 und eine Beschränkung der vorklinischen auf 4. Um diese Beschränkung zu ermöglichen, schlägt er vor, an den naturwissenschaftlichen Fächern, namentlich an der Botanik und Zoologie und an den Präparierübungen Zeit zu sparen. Für die klinischen Semester empfiehlt er die Verstärkung des Unterrichts in der Technik sowohl auf chirurgischem wie auf geburtshilflichem Gebiete. Die Famuliertätigkeit in den großen Ferien müßte in der einen oder anderen Form obligatorisch gemacht werden, wie überhaupt der Unterricht einen mehr seminaristischen Charakter bekommen soll. Vor allem fordert er auch eine bessere und gründlichere Ausbildung des Studenten in der sozialen Medizin und Hygiene und hält für die allgemeine Ausbildung des Arztes die Wiedereinführung pflichtgemäßer philosophischer Vorlesungen für Mediziner als erforderlich. Auch für das praktische Jahr, dessen Beibehaltung er für erforderlich hält, macht er wertvolle Vorschläge. Wenn auch nicht in allen Einzelheiten seinen Ausführungen beigestimmt werden kann, so ist doch sicherlich sein Gesichtspunkt, daß die praktische Ausbildung des Arztes in den für seinen Beruf erforderlichen Handgriffen eine wesentliche Erweiterung erfahren muß, richtig, so daß wir uns mit den grundlegenden Vorschlägen des Verfassers durchaus einverstanden erklären können. A.

Die Zukunft des Ärztestandes und der Ausbau des Gesundheitswesens. Von Dr. Gottlieb Pick. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1917.

In dieser außerordentlich lesenswerten Schrift beschäftigt sich der österreichische Arzt mit den Zukunftsfragen des ärztlichen Standes, die besonders jetzt nach dem Kriege eine erhöhte Bedeutung gewonnen haben. Er empfiehlt den österreichischen Ärzten einen engen Zusammenschluß, ähnlich wie er in Deutschland schon seit langem besteht, betont den Unterschied zwischen den individuell-ärztlichen und sozialärztlichen Aufgaben und schafft so als Erster die Worte Heilarzt und Sozialarzt. Trotzdem das Buch vor der Revolution geschrieben, ist seine Stellungnahme zu der Sozialisierung resp. Verstaatlichung des Arztes sehr interessant zu lesen; wenn sich auch der Verfasser den Nachteil der Verstaatlichung nicht verschweigt, so glaubt er doch, daß die Vorteile die Nachteile übertreffen. A.

Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung. VIII. Band 6. Heft. Die Neugestaltung des Ärztestandes, des Krankenhauswesens und der öffentlichen Gesundheitspflege. Von Dr. Ernst Neumann. Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin 1918.

Die Arbeit ist bereits im Jahre 1916 abgeschlossen. Trotzdem enthalten die Vorschläge des Verf. vieles, was eigentlich als Folge der Umwälzung angesehen wird. Neumann stellt folgende Bedingungen: 1. Der Arzt darf kein freier Gewerbetreibender sein, der nach Einzelleistungen bezahlt wird. 2. Die Bevölkerung kann nicht völlig freie Wahl unter den ortsansässigen Ärzten haben. 3. Jeder, gleichviel welcher Bevölkerungsschicht er angehört, muß je nachdem, wie er den Arzt in Anspruch nimmt, persönlich eine Gegenleistung in Geld machen. 4. Die Spezialisierung im Arztberufe muß beschränkt werden. 5. Der gesamte Ärztestand ist im Zusammenhang mit dem Krankenhauswesen in organischem Aufbau zu gliedern. A.

Bericht über die gemeinsame Tagung der ärztlichen Abteilungen der waffenbrüderlichen Vereinigungen Deutschlands, Österreichs, der Türkei und Ungarns und der Vertretung Bulgariens in Budapest am 21.—23. September 1918.

Seit der Abhaltung der Tagung hat sich in der Weltordnung ein großer Wandel vollzogen. Gleichwohl behalten die auf der Tagung gehaltenen Vorträge ihre Bedeutung, um so mehr, da sich ein großer Teil von ihnen mit der ärztlichen Ausbildung und Fortbildung beschäftigt, die gerade jetzt im Mittelpunkt des Interesses steht. Die Referate von Aschoff, Tandler, v. Liebermann, Thenen, v. Hochenegg, Dietrich, Adam, v. Scholtz und v. Grosz werden infolgedessen die in Zukunft zu erwartenden Diskussionen über dieses Thema sicher wertvoll beeinflussen. Auch die Vorträge über Malaria, die von Doerr und Nocht gehalten wurden, und die sich daran anschließenden Diskussionen werden für alle Zukunft ihren Wert behalten. Eingeleitet wurde die Tagung durch einen Festvortrag des Ministerialdirektors Kirchner „Die Bedeutung des öffentlichen Gesundheitswesens und dessen Ausbau in der Zukunft". Keiner, dem das öffentliche Gesundheitswesen am Herzen liegt, wird an diesen Ausführungen vorübergehen können. Aber mit Trauer erfüllt es uns, wenn wir seine Schlußworte lesen: „Der von mir notwendig geschilderte Aufbau des Gesundheitswesens in der Zukunft wird nur möglich sein, wenn wir siegen. Ohne Sieg werden uns die für die Durchführung der Aufgaben des Gesundheitswesens erforderlichen großen Mittel nicht zur Verfügung stehen. Eine Niederlage würde uns nicht nur zur politischen Ohnmacht verurteilen, sondern auch zur wirtschaftlichen Verelendung und zum Siechtum unserer Völker führen . ." Als diese Worte gesprochen wurden, gehörte die Siegeshoffnung noch uns. A.

Sozialärztliches Praktikum. Ein Leitfaden für Verwaltungsmediziner, Kreiskommunalärzte, Schulärzte, Säuglingsärzte, Armen- und Kassenärzte. Herausgegeben von Dr. med. A. Gottstein und Dr. med. G. Tugendreich. Verlag von Julius Springer, Berlin 1918.

In zunehmendem Umfange wird der Arzt zur praktischen Mitarbeit an den Aufgaben zur Sozialhygiene herangezogen. In der Säuglings- und Kleinkinderfürsorge, Schularzttätigkeit, Bekämpfung der Tuberkulose, der Trunksucht und Geschlechtskrankheiten, der Krüppel- und Kriegsbeschädigtenfürsorge usw. Man unterscheidet heute schon den Heilarzt vom Sozialarzt. Für die Ausbildung des Sozialarztes, Lehr- und Lernstätten zu schaffen, ist eine der dringendsten Aufgaben. Hier will das vorliegende Buch mithelfen und die Namen der Mitarbeiter geben Gewähr dafür, daß das Ziel auch erreicht wird. Tugendreich bearbeitete das Kapitel: Der Arzt in der Mutter-, Säuglings- und Kleinkinderfürsorge, Gastpar das Kapitel: Der Schularzt und die Fürsorge für das schulpflichtige Alter und die schulentlassene Jugend, Gottstein die Kapitel: Armenarzt und Armenkrankenfürsorge, Fürsorge für Geschlechtskranke, Alkoholkranke, Krüppel, Taubstumme, Blinde und Kriegsbeschädigte, Unfallfürsorge und Rettungswesen; ferner die Kapitel: Statistik, Biometrie, private Lebensversicherung, während von Krautwig der Abschnitt über die Tuberkulosefürsorge stammt und Mugdan sich mit der Reichsversicherungsordnung und Angestelltenversicherung, der Stellung des Arztes in der Gewerbeordnung und Schulz mit dem Verwaltungswesen und der Anleitung zur Geschäftsführung beschäftigt. Das Buch, das rein aus der praktischen Tätigkeit entstanden ist, muß für jeden Verwaltungsmediziner und für jeden Kreis- und Kommunalarzt, für Schulärzte, Säuglings-, Armen- und Kassenärzte als zuverlässiger Führer empfohlen werden. A.



REDAKTION: PROF. ADAM IN BERLIN. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA.

16. Jahrgang. | Montag, den 15. Dezember 1919. | Nummer 24.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

24. Die Technik der Blinddarmoperation.

Von

Marine-Oberstabsarzt Prof. Dr. **M. zur Verth** in Kiel.

(Mit 3 Figuren.)

Vereinfachte Operationsverfahren sind verbesserte Verfahren. Sie stellen geringere Anforderungen an die technische Gewandtheit, erweitern also den Kreis der Operateure gegebenenfalls über den Rahmen der Fachchirurgen hinaus. Sie verkürzen die Dauer des Eingriffs, ein recht wesentliches Ergebnis, dessen augenfälligste Wirkung in der Herabminderung des Wärmeverlustes des Kranken, der Menge des verbrauchten Narkotikums und der Gefahr der Wundstörungen besteht.

Nur von der Frühoperation der Appendizitis (1.—2. Tag) soll in folgendem die Rede sein. Die Technik der Intervalloperation ist die gleiche. Sehr viel schwieriger kann sich die Intermediäroperation (3.—5. Tag) gestalten; sie kann es, vielfach ist sie es nicht. Der Fortschritt aber, der erzielt wird durch die Erweiterung des Kreises der Operateure kommt gerade den Frühfällen zugute.

Die beste Schmerzbetäubung für die Blinddarmoperation bleibt die Narkose. In den Händen Geübter haben sich die örtliche Umspritzung, die paravertebrale Nervenunterbrechung, die Lumbalanästhesie, die hohe Sakralanästhesie bewährt. Keine hat die andere zu verdrängen vermocht. Besondere Verhältnisse können eins dieser Verfahren empfehlen. Ich habe sie alle versucht. Sie vermögen die Narkose bei der Blinddarmoperation nicht zu ersetzen.

Vor Einleitung der Narkose wird die Blinddarmgegend durch Schräglagerung des Beckens gehoben. Zu dem Zweck wird eine Rolle von etwa 10 cm Durchmesser schräg unter den rechten Sitzbeinknorren geschoben, ungefähr so, daß das eine Ende des Kissens am Damm des Kranken liegt, das andere am oberen hinteren Hüftbeindorn unter dem Körper hervorragt. Die Lagerung hat den Vorteil, daß der gleich zu beschreibende Schnitt fast stets unmittelbar auf das Cöcum führt. Selten liegen Dünndarm oder Netz vor. Beckenhochlagerung — so vorteilhaft sie bei schwierigen Eingriffen in der unteren Bauchhälfte sein kann — ist bei der einfachen Frühoperation nicht erforderlich. Ich empfehle den kleinen Schnitt. Alles was dagegen gesagt ist, ist nicht stichhaltig. Zeigt sich irgendein Bedürfnis nach einem größeren Zugang — bei vorsichtiger Diagnosenstellung recht selten: noch nicht mal in 4 Proz. meiner Fälle —, so ist nichts einfacher als die spätere Vergrößerung des Schnittes. Da-

gegen hat der kleine Schnitt gewaltige Vorteile. Selbst wenn er nicht genäht und nicht gesichert wird, kommt Darmprolaps nicht vor. Narbenbrüche nach diesem Schnitt habe ich nicht gesehen. Ich halte sie für nahezu ausgeschlossen. Das Bauchfell wird nur in geringer Ausdehnung verletzt und kann in besonders vorteilhafter und einfacher Art geschlossen werden.

Der Hautschnitt verläuft ungefähr $1^1/_2$ Querfinger medianwärts der Spina anterior superior von außen oben nach unten innen. Er ist etwa 5 cm lang. Die Grenze seines oberen und mittleren Drittels liegt etwa in der Höhe des Dornes (s. Fig. 1).

die scharfen Haken zu lüften) nach oben und unten zu verschieben, so daß der Aponeurosenschnitt etwa 8 cm lang wird. Er erreicht dann mit seinem oberen Ende oft den Übergang der Aponeurose in die Muskulatur. Die durchtrennten Aponeurosenblätter werden stumpf ohne jede Schwierigkeit von der unterliegenden Muskelschicht abgehoben und mit der Zwicke (chirurgischen Pinzette) in den scharfen Haken des Assistenten oder in selbsttätige Wundspreizer oder Gewichtshaken (Bärenklauen) gelegt.

Stehen zwei Assistenten zur Verfügung, so hält der zweite die scharfen Haken bis zum Vorliegen des Darmes, während der erste die gleich

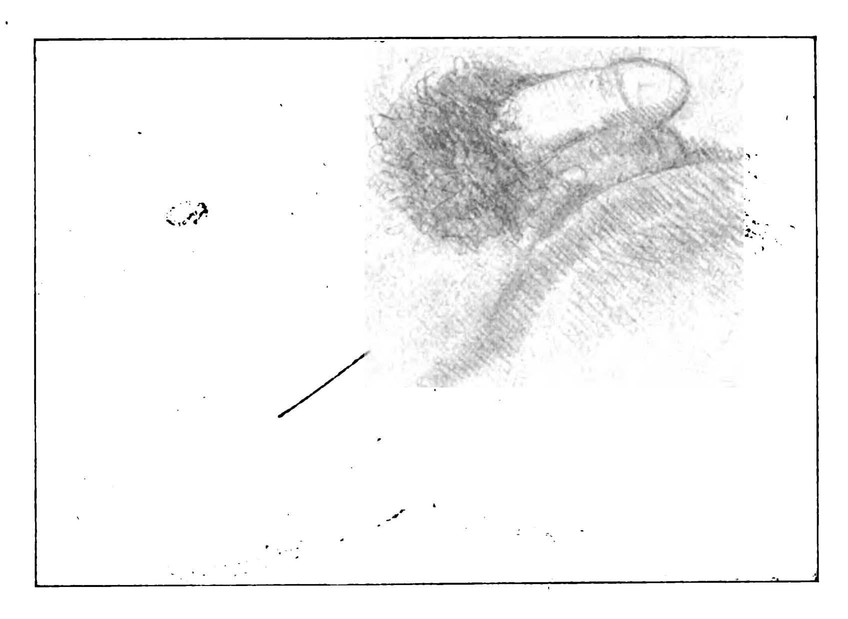


Fig. 1.

Die Innehaltung der richtigen Entfernung des Schnittes vom Hüftbeinstachel ist bei mangelnder Übung wesentlich. Wird er zu weit zur Körpermitte gelegt, so wird aus dem beabsichtigten Wechselschnitt der Pararektalschnitt, liegt er zu nah zum Hüftbein, so gerät der Operateur in Gefahr, sich nach Durchtrennung der queren Muskulatur hinter das Bauchfell zu verlieren. Ist man sich dieser Gefahren bewußt, so lassen sie sich auch bei falscher Anlage des Schnittes durch Verziehen leicht vermeiden. Empfehlen doch ästhetisierende französische Operateure bei jungen Mädchen den Hautschnitt hinter die Spina a. s., also über den Hüftbeinknochen, zu legen und ihn dann vorn über die Bauchdecke zu verziehen.

Zwei vierzinkige scharfe Haken fassen die durchtrennte Haut. Im lockeren Unterhautzellgewebe fällt manchmal eine Vene — alte Plastiken zeigen diese Vene —, selten ein arterielles Gefäß unters Messer, oft erübrigt sich eine Unterbindung. Die Aponeurose des M. obliquus externus wird in der Faserrichtung durchtrennt. Sie entspricht der Richtung des Hautschnittes. Nicht selten findet sich eine schmale Lücke zwischen den Fasern, die den Weg vorzeichnen kann. Die Länge des Aponeurosenschnittes bedingt die Weite des Bauchzugangs. Es liegt nichts dagegen vor, die Haut über der Aponeurose in der Schnittrichtung (ohne

zu beschreibende stumpfe Trennung der Muskulatur und des Bauchfells besorgt. Während die scharfen Haken noch liegen, durchtrennt der Operateur in der Richtung des Faserverlaufs, also nahezu senkrecht zum Aponeurosenschnitt scharf mit dem Messer das Perimysium des inneren schrägen Bauchmuskels. Sofort greift der Assistent mit stumpfen am besten vorn leicht gekrümmten Haken — sie sind unter dem Namen Langenbeck'sche Haken bekannt — in den Schlitz und setzt mit den beiden voneinander wegziehenden Haken einige Male energisch nachgreifend, einen Spalt in der Muskulatur (innerer schräger und querer Bauchmuskel). Die ganze Dicke der Muskulatur wird also stumpf in der Faserrichtung durchtrennt. Zuletzt werden beide Haken noch mal kräftig angezogen, um den Spalt möglichst groß zu gestalten und ihn über die ganze Länge der übrigens hier nicht mal fingerlangen Quermuskelschicht auszudehnen.

Nunmehr liegt der schlaffe Bauchfellsack bedeckt von der zarten Fascia transversa vor. Nicht selten erkennt man die Rötung des entzündeten

Bauchfells; oft ist es ödematös. Die Zwicke faßt den vorliegenden Bauchfellsack — gegebenenfalls mit der Fascia transversa — ungefähr in der Mitte und hebt ihn an, so daß mit dem Messer leicht auf der Höhe der emporgehobenen Falte eine kleine Öffnung in die doppelte Lage der Fascia transversa und des Bauchfells gemacht werden kann. Der Assistent faßt sofort mit einem stumpfen Haken in die Bauchfellöffnung und erweitert sie stumpf unter Gebrauch der beiden Langenbeck-Haken, wie es eben für die Quermuskulatur beschrieben. Jetzt faßt der Operateur das Bauchfell mit Mikulicz-Klemmen, die in gleichmäßiger Ordnung, eine oben, eine unten, eine innen, eine außen angelegt werden (Fig. 2). Die Innehaltung der Ordnung ist notwendig für die Anlegung der Naht, wie ich sie nachher schildere. Sollte sich Darm vordrängen, so wird er mittels genähter Mullstreifen bis nach Anlegung der Mikulicz-Klemmen zurückgestopft.

Es ist nicht erforderlich, die Fascia transversa vor Eröffnung des Bauchfells isoliert zu durchschneiden. Oft wird sie gleichzeitig mit den unteren Muskelbündeln des queren Bauchmuskels von den stumpfen Haken mitgefaßt und durchtrennt. Ist das nicht der Fall, so spricht nichts dagegen, sie für den Bauchschnitt und seine Naht als mit dem Bauchfell vereinigt anzusehen.

Jetzt verschwinden die scharfen Haken. Die Hautränder werden beiderseits des Schnittes mittels genähter Kompresse abgedeckt. Der Assistent verzieht mittels eines stumpfen Hakens die Wunde je nach der Lage des Wurmes nach oben oder unten. Meist liegt in der Wunde der Blinddarm vor, der leicht an den Tänien erkannt wird. Vorliegender Dünndarm oder Netz wird nach oben medianwärts geschoben. An der Beckenschaufel lateralwärts dahinter liegt meist der Blinddarm. Er wird mit loser Hand vor oder in die Bauchwunde gezogen. Dabei darf und muß hin und wieder eine gewisse Kraft aufgeboten werden. Oft springt dann im unteren Wundwinkel der Wurmfortsatz heraus. In anderen Fällen läßt sich die Kuppe des Cöcums mit dem Wurm nicht vorziehen. Der eingehende Finger tastet den Wurm mit der Umgebung verwachsen entweder nach innen geschlagen (in etwa 55 vom Hundert der Fälle) oder nach außen (in etwa 45 Proz. der Fälle). Sind die Verwachsungen frisch, wie fast stets in Frühfällen, so werden sie stumpf vom Finger durchtrennt. Nun folgt der Wurm und die Kuppe des Cöcums leicht vor die Bauchdecken.

Der eindringende Finger erkennt den erkrankten Wurm an seiner Rigidität, durch die er sich von den schlaffen nachgiebigen Darmschlingen unterscheidet. Findet sich der Wurm nicht und zeigt der vorgezogene Dickdarm nicht die typische Cöcumkuppe, so ist die weit nach rechts verlängerte Flexura sigmoidea gefaßt, ein Ereignis, das in seltenen Fällen (schätzungsweise 2 Proz.) begegnet.

Liegen festere Verwachsungen vor, die der Finger nicht spielend durchtrennt, so empfiehlt es sich, die Einmündungsstelle des Wurmes aufzusuchen. Die freie Tanie leitet auf sie zu. In solchen Fällen wird zweckmäßig erst die Abtrennung des Wurmes vom Cöcum und die Versorgung des Cöcums ausgeführt und dann erst der Wurm gelöst und entfernt — so bin ich in 12 Proz. der letzten 200 Fälle vorgegangen. Darauf gehe ich später ein.

Ist Cöcum und Wurm vorgezogen, so verschwindet auch der letzte Haken. Der Assistent faßt mit beiden Händen das Cöcum und hält die Einmündungsstelle des Wurmes dem Operateur entgegen. Er hütet sich, kleine Falten des Cöcums

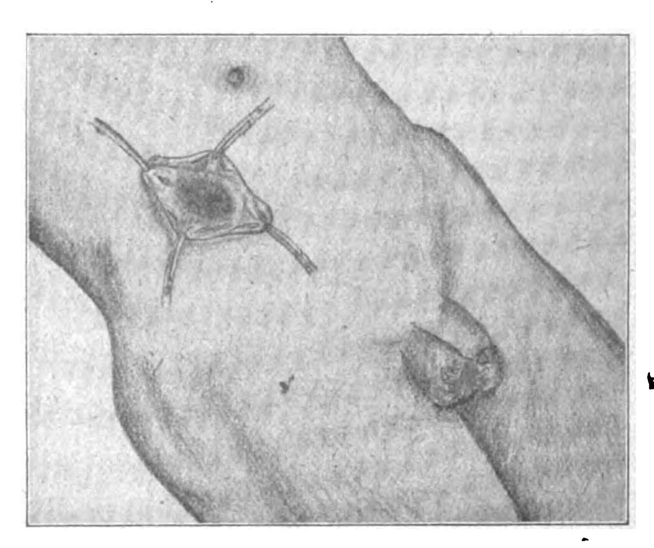


Fig. 2.

zu greifen — dabei zerreißt zu leicht der Serosaüberzug — vielmehr wird freimütig das ganze Cöcum gefaßt. Der Operateur führt mit der Umstechungsnadel einen kräftigen Katgutfaden durch das Mesenteriolum eng am Darm im Winkel zwischen Wurm und Cöcum und unterbindet das Mesenteriolum. Es genügt fast stets eine Unterbindung, doch muß sie sicher liegen, da die Blutung die wesentlichste Gefahr der Appendizitisoperation ist. Sprödes Katgut (z. B. steriles Trockenkatgut, das nicht vorher durch Einlegen geschmeidig gemacht ist) muß dreimal geknotet werden. Abklemmen oder Unterbinden des Mesenteriums nach dem Wurm zu erübrigt sich. Es folgt die Durchschneidung des Wurmgekröses. Nun hält der Assistent, während die eine Hand das Cöcum unverändert vorzieht, die Spitze des Wurms in die Höhe. Der Wurm wird an der Basis gequetscht. Ist keine Darmquetschzange vorhanden, so genügt dazu der alte Langenbeck'sche oder Roser'sche Nadelhalter oder auch ein Bergmann'scher Schieber. Noch während die Quetschzange liegt, wird unmittelbar über sie eine Arterienklemme (Péan oder Kocher) angelegt. Die Quetschzange wird entfernt und

in ihrer Furche möglichst nahe am Cöcum wird ein dünner Katgut- oder Seidenfaden umgeschnürt, der die Lichtung des Wurmes schließt. Zwischen Faden und Klemme wird der Wurm durchtrennt. Jede weitere Behandlung des Bürzels ist überflüssig. In möglichst großer Entfernung (2—3 cm) wird rings um den Bürzel eine Tabaksbeutelnaht aus festem, nicht zu dickem Katgut oder mittlerer Seide durch die Wand des Cöcums gelegt.

Der Assistent hält mittels Fasse (anatomischer Pinzette) einen Zipfel des Bürzels — nicht den ganzen Bürzel, dazu müßten die Arme der Fasse zu weit gespreizt werden — und drückt ihn, während der Operateur die Tabaksbeutelnaht zuzieht, in die Lichtung des Cöcums. Das Cöcum wird versenkt. Jede weitere Übernähung erübrigt sich. Wird der Abstand der Tabaksbeutelnaht vom Bürzel weit genug gewählt, so ist der Bürzel stets völlig bedeckt. Die Verletzung eines Gefäßes in der Cöcumkuppe beim Anlegen der Tabaksbeutelnaht ist unbedenklich. Ohne Rücksicht auf das schnell entstehende Hämatom wird die Naht fest geschnürt. Es empfiehlt sich jedoch, soweit das Auge den Nachweis gestattet, Gefäße beim Anlegen der Naht zu vermeiden.

Bei guter Beleuchtung gelingt es nunmehr unter Beihilfe stumpfer Haken leicht, das Bett des Wurmes zu besichtigen, eine Vorsicht, die besonders nach Lösung von Verwachsungen zur sicheren Vermeidung von Blutungen anzuraten ist. Blutende Stellen werden gefaßt und unterbunden. Gelingt es nicht, die Blutung zu stillen, so muß tamponiert werden. Doch sind blutende Stellen bei lockeren Verwachsungen nicht zu erwarten, so daß fast stets die Besichtigung nur die letzte Beruhigung gewährt. Nunmehr werden die Bauchdecken geschlossen. Bevor das sehr einfache Verfahren des Bauchdeckenschlusses geschildert wird, soll das Vorgehen bei festen Verwachsungen des Wurmfortsatzes weiter verfolgt werden.

Wie erwähnt, kann in solchen Fällen die Abtrennung des Wurmes vom Cöcum seiner Lösung und der Durchschneidung des Mesenteriolums vorausgehen. Die Abtrennung vom Cöcum wird ausgeführt wie beim vorgezogenen Wurm. Da sich der Eingriff in der Wunde oder sogar innerhalb der Bauchhöhle abspielt, muß auf besonders gute Abdeckung aller nicht beteiligten Stellen geachtet werden. Nach Durchtrennung des Wurmes bleibt die Klemme an dem geöffneten Lumen des peripheren Wurmteiles liegen. Die Schnittfläche wird mit einem Tupfer bedeckt, der festgehalten wird mittels einer zweiten Klemme, die, wenn möglich, etwas Mesenteriolum mitfaßt. Es folgt die Tabaksbeutelnaht und die Versenkung des Bürzels. Dann wird die Entfernung des Wurmes in Angriff genommen, die sich besonders bei Lage des Wurmes nach außen oben, wenn die Spitze zur Leber hin verwachsen ist, schwierig gestalten kann. Der Assistent holt den stumpfen Haken wieder hervor und verzieht die Bauchöffnung zur Verwachsungsstelle hin. Der Wurm wird vorgezogen mittels Klemmen, die am Mesenteriolum fassen oder kräftiger Fäden, die durch das Mesenteriolum gezogen sind. Der Wurm selbst ist zu brüchig. Am Wurm angelegte Haltezangen oder Klemmen würden ihn zerfetzen. Verwachsungen werden scharf durchtrennt. Blutende Stellen gefaßt und umstochen oder unterbunden. Das Mesenteriolum wird mit Klemmen gefaßt oder, wenn leicht zugänglich, in Absätzen abgebunden. Bei solchen festverwachsenen Wurmfortsätzen kann es sich empfehlen, an das Wurmgekröse auch zum Wurm hin peripherwärts der Absetzungsstelle Klemmen oder Abschnürungen anzulegen.

Als Klemmen sind hier mit Haken versehene Klemmzwicken (Kocher usw.) den hakenlosen (Koeberle, Péan, usw.) vorzuziehen, da die hakenlosen zu leicht abgleiten. Bergmann-Schieber sind hier zu klobig und nehmen zu viel Raum weg.

Bei sorgfältiger vorsichtiger Arbeit gelingt es fast stets von dem angelegten Schnitt aus den Wurm zu lösen. Es empfiehlt sich, eine Vergrößerung des Schnittes nicht zu schnell in Erwagung zu ziehen. Ich habe sie nur in 2—3 Proz. meiner Fälle nötig gehabt, in der ersten Zeit häufiger als in der letzten. Im übrigen ist die Vergrößerung des Zugangs recht einfach. Haut und Aponeurose des äußeren schrägen Bauchmuskels werden in der Schnittrichtung nach beiden Seiten weiter durchtrennt. Die Öffnung durch die innere schräge und quere Bauchmuskulatur wird durch Fortführung des Schnittes ebenfalls in der Schnittrichtung dieser Schicht in die Scheide des geraden Bauchmuskels vergrößert, der rechte Rektus wird nach der Körpermitte hin beiseite geschoben oder, wenn nötig, durchtrennt, die Vasa epigastrica werden, wenn nötig unterbunden. Nun gelingt es leicht, die ganze Hand durch den Bauchschnitt einzuführen und den Schnitt in jeder Richtung weit zu verziehen, so daß die letzten Unterbindungen und Durchtrennungen unter Kontrolle des Auges vorgenommen werden können.

Die Durchschneidung der kurzen queren Bauchmuskeln (M. obliquus internus und transversus) in der Richtung des Haut- und Faszienschnittes, zu der der Unerfahrene neigt, empfiehlt sich nur ausnahmsweise. Sie schafft keinen besseren Zugang, erschwert die Naht und verschlechtert die Narbe. Nur bei Frühabszessen außen oben am Cöcum kann sie zweckmäßig sein.

Nach solchen größeren Eingriffen ist zum Schluß stets sorgfältige Besichtigung des Operationsfeldes, besonders des Wurmbettes erforderlich. Mittels Haken gelingt es bei guter Beleuchtung stets, das Bett dem Auge zugänglich zu machen. Trübes Sekret und Eiter werden abgetupft. Jede Blutung muß unter jeder Bedingung gestillt werden. Sie ist, wie schon angedeutet, die größte Gefahr bei der Frühoperation. In Frühfällen ist die nicht gestillte Blutung nahezu die einzige Indi-

kation, vom völligen Bauchschluß abzusehen. In solchen Fällen wird die blutende Stelle mit sterilem Mull tamponiert. Der Tampon wird nach etwa 10 Tagen unter vorsichtigem Drehen und Ziehen entfernt, wenn er sich vom Bauchfell zu lockern beginnt. In nahezu allen andern Frühfällen — für Spätfälle gilt das nicht — auch bei trübem Sekret oder Eiter selbst nach eingetretener Perforation schließe ich die Bauchhöhle ohne Tamponade oder Drainage. Mit den Erfolgen dieses Verfahrens bin ich recht zufrieden. Darauf komme ich zurück.

Abgesehen von diesen zuletzt erwähnten Ausnahmefällen, in denen der Bauchschnitt erweitert wurde, gestaltet sich der Schluß der Bauchwunde sehr einfach. Der Assistent faßt mit einer Hand die vier Mikulicz-Klemmen und hebt die Schnittränder des Bauchfells vor die Bauchwunde. Sie werden fortlaufend vereinigt mit hin und her gehender Matratzennaht, die am einfachsten ohne Nadelhalter mit grader Schneidernadel ausgeführt wird (s. Fig. 3). Der Faden wird an einer Seite geknotet, dann um die vereinigten Schnittränder wie bei einem Tabaksbeutel herumgeschlungen und an der anderen Seite nach Entfernung der Mikulicz-Klemmen endgültig geknotet. Der umschnürte Bürzel gleitet dann in das Niveau des Bauchfells zurück.

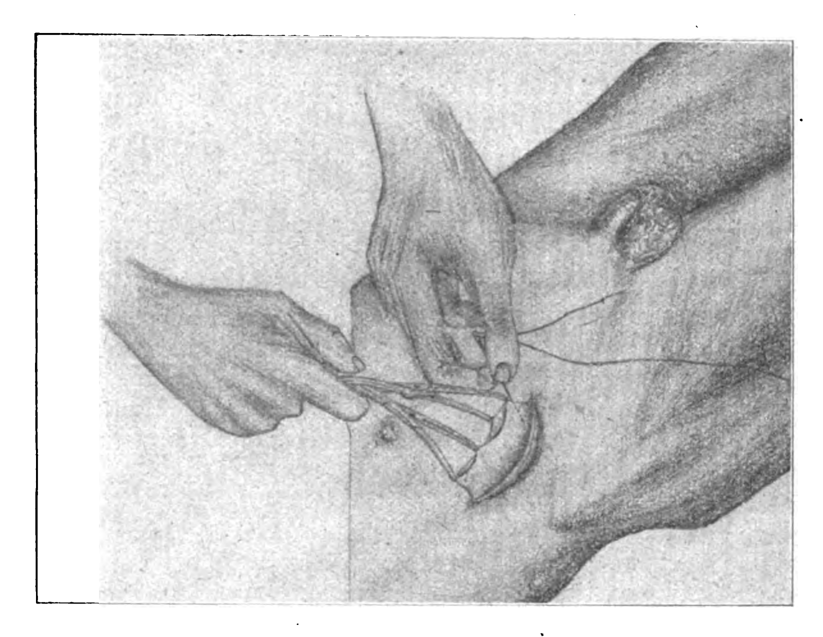


Fig. 3.

Der Operateur gibt nun mittels Zwicke dem Gehilfen die Schnittränder der Aponeurose in zwei scharfen Haken. Die kurzen Schräg- und Quermuskeln legen sich von selbst in die natürliche Lage, in der sie durch ein oder zwei dünne Knopfnähte, die nur das äußere Perimysium fassen, festgehalten werden. Naht des Muskels selbst, sowie eine besondere Naht der Fascia transversa, die meist zugleich mit dem Bauchfell gefaßt ist, ist überflüssig. Die Aponeurose des obliquus externus wird durch eine fortlaufende mitteldicke Katgutnaht vereinigt. Das Unterhautzellgewebe wird durch drei dünne Katgutknopfnähte aneinandergebracht. Dann folgt die fortlaufende Hautnaht mittels dünner Seide oder Katgut.

War der Durchbruch am Wurm vollendet oder bei gangränöser Appendizitis nahezu vollendet, so gelingt es trotz sorgfältigen Abdeckens vielfach nicht, die Bauchdecken vor Infektion zu schützen. In solchen Fällen wird daher nur das Bauchfell in der mitgeteilten Art geschlossen. Auf den Bürzel des Bauchfells wird ein schmaler Mullstreifen gelegt. Muskeln, Faszien und Hautränder werden ihrer natürlichen Anorduung entsprechend ohne Naht aneinandergelagert. Tritt eine Vereiterung der Bauchwandwunde ein (meist übelriechende Kolieiterung), so wird sie in kurzer Zeit ohne weitere Öffnungen und Einschnitte überwunden. Tritt keine Vereiterung ein, so dauert der Wundschluß nach Entfernung des Tampons nur unwesentlich länger, als wenn die Bauchdecken genäht sind.

Wurde die Erweiterung des Schnittes erforderlich, so erfolgt der Schluß der Bauchdecken nach den chirurgischen Grundsätzen, die auch sonst für ihn beobachtet werden. Zweckmäßig ist eine Kombination mit dem oben angegebenen sehr einfachen Verfahren.

Besonders das Vorgehen beim Verschluß der Bauchdecken verkürzt den Eingriff sehr. Auch das Fortlassen überflüssiger Handgriffe trägt zur Verkürzung bei. Sind Assistent und Personal eingeübt und auf den Operateur eingestellt, so läßt sich die Dauer des Eingriffs bei unkompli-

zierten Fällen auf 10 Minuten und weniger heruntersetzen.

Es ist ein schweres Verkennen der Einflüsse von Eingriff, Narkose, Entblößtsein und ruhiger Lage auf dem Operationstisch, wenn das Bestreben nach Verkürzung des Eingriffs als sportsmäßig bezeichnet und abgelehnt wird. Wer die Rekonvaleszenz vergleicht zwischen Eingriffen, die zehn Minuten beanspruchen und genau denselben, die 30 Minuten dauern und mehr, der wird den gewaltigen Fortschritt kurzer Eingriffe anerkennen.

Ich führe Murphy dafür als Kronzeugen an: The entire technic should be accomplished in a very few minutes, i. e. get in quickly, get out quicker. Time is vital in these cases.

Am zweiten Tage nach dem Eingriff folgt der Operierte meist schon gern der Aufforderung, das Bett zu verlassen. Sorge für die Harnentleerung und die Darmtätigkeit beherrscht die Nachbehandlung, auf die näher einzugehen, ich mir versage.

Vereinfachung und Verkürzung des Eingriffs waren die Triebfedern für den Ausbau jedes einzelnen Handgriffs, wie er oben angegeben wurde. Jede Einzelvorschrift ist hundertfach erprobt und hat sich als zuverlässig bewährt. Die Mortalität der Appendizitis ist gewiß nicht allein von ihrem Operationsverfahren abhängig. Doch würden unzweckmäßige Verfahren sie fraglos zu erhöhen in der Lage sein. Bei Innehaltung des oben angeführten Verfahrens erlebte ich eine Gesamtmortalität aller Fälle, nicht nur der Frühfälle von 1,5—2,5 Proz. Auf rund 1,5 Proz. hatte ich die Gesamtmortalität vor dem Kriege auf meiner Abteilung in Kiel herunterschrauben können. Der Krieg hat fraglos schwerere Fälle gebracht. Besonders im Frühjahr 1917 gingen neben schweren Eiterungen und schweren Pneumonien zahlreiche besonders schwere Fälle von Blinddarmentzündung zu. Im Kriege stieg die Mortalität bei Beobachtung des angegebenen Verfahrens in meiner und meiner Mitarbeiter Hand auf 2,49 Proz. (5 Todesfälle auf 201 Operationen).

I. Abhandlungen.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Halle (Direktor Prof. Volhard).

Die Proteinkörpertherapie.
(Parenterale Eiweißinjektion.)

Von

Priv.-Doz. Dr. L. R. Grote in Halle.

Die Proteinkörpertherapie hat in der jüngst vergangenen Zeit durch zahlreiche experimentelle und klinische Ergebnisse vermehrtes Interesse der Klinik auf sich gezogen. Die Tatsache, daß erst in den letzten Jahren diese Behandlungsart mehr und mehr angewandt werden konnte, hat ihren Grund darin, daß die gemeinsamen Gesichtspunkte, die den früher ziemlich systemlos vorgenommenen Versuchen in dieser Richtung innewohnten, erst neuerdings zu einer Formulierung und theoretischen Zusammenfassung gekommen sind. Unter Proteinkörpertherapie verstehen wir den Versuch, krankhafte Vorgänge im Körper durch die parenterale Beibringung von Eiweißstoffen zu beeinflussen, wobei es zunächst dahingestellt bleiben muß, ob diese Eiweißkörper selber oder Abbauprodukte oder schließlich Stoffe aus körpereigener Substanz, die reaktiv bei der parenteralen Beibringung entstehen, das eigentlich wirksame Prinzip darstellen. Historisch betrachtet müssen wir die ersten Anfänge der Proteinkörpertherapie mit denen der Vaccinetherapie identifizieren. Bei der Vaccinierung eines durch bakteriellen Infekt erkrankten Organismus bringen wir unter Umgehung des Darmkanals körperfremdes Eiweiß in den Säftestrom, das mit dem infizierenden Eiweiß artgleich ist. Der Vorgang, der sich dann im Körper abspielt, wird als aktive Immunisierung bezeichnet und beruht auf einer Vermehrung der Antikörper des Organismus. Ziemlich bald nach der ersten Einführung der Vaccinetherapie durch Wright wurden Befunde bekannt, aus denen man hätte schließen können, daß die Beziehungen zwischen Vaccine und infiziertem Organismus nicht streng spezifische zu sein brauchen. So wurde von Rumpf (1) der Typhus versuchsweise mit einem Vaccin aus Pyocyaneuskulturen behandelt. Gegen die gleiche Krankheit wurde gelegentlich Colivaccine angewandt. Gegen die Tuberkulose empfahl Matthes (2) die Injektion von Deuteroalbumose usw. Die postsyphilitische Paralyse wurde von Wagner v. Jauregg (3) mit Tuberkulin behandelt und einer Kombination von Tuberkulin und Quecksilber. Auch andere unspezifische Stoffe, z. B. Staphylokokkenvaccine, scheinen auf diese Krankheit in günstigem Sinne zu wirken. Diese Bestrebungen, die wir neuerdings nach Kraus (4) unter dem Begriff der Heterovaccinetherapie zusammenfassen, haben wohl in der ersten Zeit höchstens den Wert therapeutischer Unica gehabt. Die theoretische Fundierung des ganzen Problems verdanken wir im besonderen Weichardt, der gemeinsam mit Schittenhelm (5) im Jahre 1912 die biologischen Wirkungen parenteral beigebrachter Eiweißsubstanzen im Tierexperiment systematisch prüfte. Einmal wurde festgestellt, daß sich das weiße Blutbild in besonderer Weise nach diesen Injektionen verschiebt. Die Autoren fanden z. B. nach intravenöser Eiereiweißinjektion zunächst eine Leukopenie, dann eine polymorphkernige Leukocytose. Nach Injektion von Witte-Pepton traten polychromatische rote Blutkörperchen, Normoblasten und Metamyelocyten auf. Im Prinzip

die gleichen Erscheinungen bewirkte die Injektion von Bakterientoxinen, z. B. von Typhus und Kolibazillen. Besonders starke Wirkungen in leukocytotischer Richtung wurde mit Staphylokokkenendotoxin hervorgebracht. Ein grundsätzlicher Unterschied zwischen reinen Eiweißstoffen und Pepton und injizierten bakteriellen Eiweißstoffen wurde nicht gefunden, vielmehr bewirkten beide Eingriffe eine ausgesprochene Reizung des myeloischen Systems. Bei der Vergleichung einzelner Eiweißkörper (Seidenpepton) zeigte sich, daß die besondere Wirkung jedes einzelnen wohl mit der Konstitution und der Molekulargröße der Eiweißabkömmlinge zusammenhängen dürfte. Der gleiche Eingriff rief nun neben der Wirkung auf die zelluläre Blutzusammensetzung in allen Fällen auch Fieber hervor, das die Verfasser auf eine spezifische Gefäßwirkung der Eiweißspaltprodukte beziehen. Diese Eiweißspaltprodukte werden augenscheinlich durch eine parenterale Verdauung des Eiweißes hervorgerufen, deren Ablauf im einzelnen noch unbekannt ist. Soweit man hier nachkommen konnte, haben Weichardt und Schittenhelm einzelne Spaltprodukte (dialysable und nichtdialysierbare Spaltprodukte von wechselnder Molekulargröße, monoaminosäurereiche, diaminosäurereiche Korper, Monoamine, Diamine usw.) nachprüfen können und eine verschiedene Wirksamkeit in der geschilderten Richtung erwiesen. Weichardt hat als allgemeinen Begriff für den der ganzen Erscheinung zugrunde liegenden Vorgang die Protoplasmaaktivierung aufgestellt. Dieser Begriff soll zum Ausdruck bringen, daß es sich um eine ganz allgemeine, auf jede Körper- und Organzelle sich erstreckende stimulierende Wirkung auf ihre vitalen Vorgänge handelt. Damit ist das Grundsätzliche gegeben, auf dem sich heute die Theorie der Proteinkörpertherapie aufbaut. Weichardt hat nun versucht, für die protoplasmaaktivierende Wirkung einer parenteralen Eiweißbeibringung ein allgemein verwertbares Maß zu finden und ist dabei alsbald zu dem Ergebnis gekommen, daß ein allgemein gültiges Maß dieses Vorganges nicht angegeben werden kann. Da die Protoplasmaaktivierung sich auf sämtliche Zellen des Körpers erstreckt, müßte folgerichtig die Leistung jeder einzelnen Zelle vor und nach der Injektion verglichen werden. Diese zum Teil heterogenen und unvergleichbaren Vorgänge können nicht in eine einfache Maßformel zusammengebracht werden. An einzelnen Organsystemen hat sich immerhin zeigen lassen, wie sehr die spezifische Leistung einer besonderen Zellart zunimmt. So wuchs nach Proteininjektion die Milchsekretion von Ziegen, die lange Zeit konstant gewesen war, sehr deutlich. So zeigte sich weiter, daß die Kraftleistung des Mäusegastrocnemius bei elektrischer Reizung wesentlich zunahm, aber dies sind Einzelorganleistungen und somit als allgemeiner Ausdruck einer gesteigerten Vitalität des ganzen Organismus nur in Annäherung brauchbar. Bei diesen Versuchen zeigte sich ferner, daß neben der Art des eingespritzten Eiweißes auch seine Dosierung von sehr großem Belang ist, indem derselbe Eiweißkörper in einer bestimmten Menge anregend wirkt, in einer etwas größeren Menge aber eine Lähmung hervorruft, daß weiterhin die anregende Wirkung auch in gewissem Sinne von dem Zustand der Erfolgsorgane abhängt, indem jüngere und kräftigere Individuen- und Organe sehr viel besser ansprechen als ältere und erschöpfte, die oft eine leistungsteigernde Wirkung gänzlich vermissen lassen. Neben den Wirkungen auf die vitalen Funktionen fertiger Zellen scheint es möglich zu sein, mit den genannten Methoden auch Wachstumssteigerungen hervorzubringen. Die Weichardt'sche Theorie ist wohl zurzeit als die brauchbarste Arbeitshypothese, über die wir verfügen, anzusehen. Der Nachteil liegt in ihrer methodisch nur sehr schwierigen Erweisbarkeit für den ganzen Organismus. Beweisen läßt sich bis jetzt nur die Leistungssteigerung eines einzelnen Organsystems. Eine für die Klinik praktische Anwendungsform gewannen diese theoretischen Vorstellungen besonders durch die Arbeiten von Rudolf Schmidt-Prag und seinem Schüler Kaznelson (6). Schmidt führte als Methode der praktischen Proteinkörpertherapie die Milchinjektion in die Klinik ein. Die Untersuchungen Weichardt's waren meist mit dem Eiweiß von Muskelpreßsaft u. dgl. vorgenommen worden, eine Methodik, die für die Klinik zu umständlich erschien. Die Milch empfahl sich als proteinliefernder Körper dadurch, daß sie überall in verhältnismäßig gleicher Zusammensetzung zu beschaffen war. Natürlich läßt sich gegen die Milch wie gegen jeden zusammengesetzten Eiweißkörper der Einwand erheben, daß wir nicht wissen, welche Bestandteile des Milcheiweißes eigentlich im Körper wirken. Dieser Nachteil wird aber durch die praktische Handhabung der Milch aufgehoben. Die Methodik der Schmidt'schen Proteinkörpertherapie ist sehr einfach. Sie besteht in der intramuskulären Injektion von 5—10 ccm Kuhmilch, die durch 10—15 Minuten langes Verweilen im kochenden Wasserbad sterilisiert ist. Die Milchinjektion ist nicht absolut schmerzlos. Man findet bei den meisten Patienten eine mehr oder weniger lang andauernde Druckschmerzhaftigkeit an der Injektionsstelle. Als allgemeine Folge zeigt sich ziemlich bald nach der Injektion auftretendes Fieber. Nach den üblichen Dosen von 5 ccm Milch dauert dieses Fieber etwa 24 Stunden und erreicht mittlere Grade bis etwa 37°. Es ist nun sehr bemerkenswert, daß es Schmidt durch systematische Injektionen an einem großen Material zu zeigen gelang, daß augenscheinlich konstitutionelle Unterschiede in der individuellen Säftemischung für die Höhe und die Dauer des Fiebers maßgebend sind. Es zeigte sich nämlich, daß bestimmte Krankheitsgruppen, im besonderen die Karzinome und die Zuckerkrankheit sich gegen

Milchinjektion bezüglich der Fieberbildung auffallend refraktär verhielten, wohingegen Tuberkulosen und Anämien sehr leicht und hoch fieberten. Es muß zunächst dahingestellt bleiben, wieweit diese Differenz im „pyrogenen Reaktionsvermögen" auf den Krankheitszustand selber oder auf die ihm zugrunde liegende Individualkonstitution bezogen werden muß. Doch ist schon die Tatsache, daß das im Experiment nie ausbleibende Fieber bei manchem Menschen gelegentlich nicht in Erscheinung tritt, ein Symptom, das für die Individualpathogenese von sicher nicht zu unterschätzender Bedeutung ist. So kann in dieser Tatsache bei der Tuberkulindiagnostik oder der auch auf Vaccinewirkung beruhenden Arthigondiagnostik die Fehlerquelle, bei negativem Ausfall gefunden werden. Zu der Fieberreaktion tritt noch als typische Erscheinung die auch im Tierexperiment gefundene Leukocytenbewegung. In der Regel handelt es sich um eine leukocytotische Reaktion, wohingegen die Lymphocyten nach der Injektion absinken. Ebenso scheinen meistens die eosinophilen Zellen sich zu vermindern. Fälle mit bestehender Leukocytose hingegen pflegen ein Absinken ihrer Zahl zu zeigen, das entweder noch am Tage der Injektion oder am nächstfolgenden den tiefsten Grad erreicht. Besondere Konstitutionen scheinen auch im Blutbilde besonders zu reagieren. So gibt es Fälle, bei denen die sonst nicht erheblich reagierenden mononukleären Zellen sich ganz exquisit vermehren. Schmidt fußt in seinen praktischen Versuchen auf der Theorie der Protoplasmaaktivierung und die meisten Autoren haben sich in dieser Beziehung ihm voll angeschlossen. Doch gibt es Versuche, die Erscheinungen nach Milchinjektion noch anders zu erklären. So finden wir bei Rudolf Müller (7), der in seinen Versuchen über Proteinkörpertherapie hauptsächlich Fälle von chronisch entzündlichen Vorgängen im Verlaufe der Gonorrhöe und der Lues heranzog, eine andere Erklärung. Er fand, wie mehrere Autoren nach ihm, daß parenterale Milchinjektion bei Entzündungen des Nebenbodens, der Prostata und bei Bubonen von überraschend günstigem Einfluß war. Er gibt an, daß man nach der Injektion bei einzelnen Entzündungsherden eine deutlich vermehrte Rötung, unter Umständen eine Zunahme der Sekretion unter gleichzeitigem Zurückgehen der schmerzhaften Erscheinungen feststellen könne. Am nächsten Tage sind die Entzündungserscheinungen wesentlich zurückgegangen und der Schmerz völlig verschwunden. In allen Fällen ergab die Messung des Butdruckes ein deutliches Fallen innerhalb der ersten Stunde nach der Injektion. Leukocytose findet er gleichfalls. Die genannten Erscheinungen am Entzündungsherd deutet Müller im Sinne einer vermehrten Hyperämie und Transsudation, die er auf die Eigenwirkung der eingeführten Eiweißkörper auf die Vasodilatatoren zurückführt. Eine vermehrte Bildung von Immunkörpern hält er für ausgeschlossen, weil die therapeutische Wirkung in seinen Fällen eine viel zu akute ist und weil wir allgemein wissen, daß die Bildung, bzw. Vermehrung spezifischer Antikörper einen längeren Zeitraum beansprucht. Er stellt sich vor, daß das eingebrachte Eiweiß mit den bestehenden Antikörpern, die nach seiner Ansicht am Entzündungsherd reichlich vorhanden sind, reagiert. Diese Reaktion besteht in einem Eiweißabbau, die entstehenden Produkte bewirken eine Gefäßdilatation. Es wird also ein ähnlicher Effekt erzielt wie durch die Hyperämiebehandlung durch Bier'sche Stauung. Es wird dadurch besonders verständlich, daß durch die Milchtherapie vorzugsweise geschlossene Herde günstig beeinflußt werden, in denen eine wirkliche Ansammlung des entstehenden Transsudates gewährleistet ist. An denjenigen entzündeten Stellen, wo das austretende Serum abfließen kann und eine eigentliche Stauung nicht zustande kommt, ist erfahrungsgemäß die Proteinbehandlung von wesentlich geringerer Wirksamkeit. Bekanntlich werden die rein urethritischen Prozesse bei der Gonorrhöe wesentlich weniger beeinflußt als die Komplikationen.

Bei dieser Lage der theoretischen Anschauung fragt es sich nun, ob sich hiernach ein Indikationsgebiet für die Anwendung parenteraler Eiweißinjektion umgrenzen läßt. Stellen wir uns auf den Boden der Weichardt'schen Theorie, so erscheint das Indikationsgebiet zunächst sehr groß, da man kaum eine zellulär lokalisierte Krankheit nennen kann, bei der nicht die Erhöhung der vitalen Funktion der Zelle erwünscht wäre. Entsprechend diesen Möglichkeiten hat man die Milchtherapie bisher bei sehr differenten Krankheitszuständen in Vorschlag gebracht und versucht. Im Anschluß an die Vaccinetherapie, die wir nach dem Dargelegten nun wohl als ein Teilgebiet der Proteinkörpertherapie zu betrachten haben, hat sich das Interesse zunächst den Infektionskrankheiten zugewandt. So veröffentlichte Saxl (8) Versuche mit Milchinjektion beim Typhus. In ungefähr 50 Proz. der Fälle trat mehr oder weniger rasche Entfieberung ein. Besonders auffällig war der gute Erfolg hinsichtlich der sensorischen Störungen und des subjektiven Befindens. Seine Erfahrungen decken sich mit denen anderer Autoren (Lüdke, Nolf, Kraus), die den Typhus mit Heterovaccine und Deuteroalbumosen behandelten. Ich (9) habe 25 Fälle von Typhus mit Milchinjektionen behandelt, unter diesen 4 sichere Erfolge. Diese 4 Fälle waren aber sehr früh, spätestens Ende der 2. Woche in Behandlung gekommen. In zweien dieser Fälle setzte unmittelbar nach der Injektion die Amphibolie ein, so daß einer auf diese Weise nur 7 Tage Fieber hatte. Es scheint demnach wesentlich, daß die Milchinjektion nur im Anfangsstadium angewendet wird bei Fällen, die nach dem Beginn der 3. Woche gespritzt waren, war ein Erfolg nicht festzustellen. Bemerkens-

wert ist, daß in den von mir untersuchten Fällen der Agglutiningehalt des Blutes durch die Injektion nicht gesteigert wurde, ein Befund, der in gewissem Gegensatz zu dem anderer Untersucher steht. So fand Fleckseder (10), daß Typhusagglutinine, die durch Schutzimpfungen entstanden waren, durch Injektion von Streptokokkenvaccine, Deuteroalbumosen, Nukleinsäure vermehrt wurden. Auch Conradi und Bieling (11) konnten beim gegen Typhus immunisierten Kaninchen feststellen, daß unspezifische bakterielle Reize (Coli, Dysenterie, Diphtherie) die vorhandenen Agglutinine vermehrten, wohingegen Lüdtke (12) nach Deuteroalbumose beim Menschen kein Ansteigen des Agglutinintiters fand, daher es dann fraglich erscheint ob eine stärkere oder schnellere Antikörperbildung als Grund der günstigen Beeinflussung des Infektionsprozesses ausgeprechen werden kann. Bemerkenswert war auch, daß in den Fällen, bei denen eine relative Lymphocytose bestand, dieser Blutstatus durch die Milchinjektion nicht merkbar beeinflußt wurde. In einem Falle vermehrte sich sogar die Lymphocytose von 47 Proz. vor der Injektion auf 60 Proz. 3 Stunden nach der Injektion bei gleichbleibender Zahl der Gesamtleukocyten von 4800. Bei Cholera und Ruhr ist die Milchinjektion durch Adler (13) versucht worden. Er meint, eine deutliche Besserung der Stühle besonders hinsichtlich ihres Blutgehaltes festgestellt zu haben. Sehr ausgedehnte Versuche stellten Rudolf Müller und Weiß (14) bei Komplikationen gonorrhoischer Erkrankungen, namentlich bei Epididymitis und bei Bubonen an. Durch dieses unspezifische Mittel hat er eklatante Erfolge bei der Aufsaugung eitriger Bubonen gesehen. Turnheim (15) berichtet günstige Erfahrungen beim Erysipel und Edelmann (16) behandelte mit Erfolg den akuten Gelenkrheumatismus durch Kombination von Milchinjektion und Salizyl. Dieses Vorgehen scheint sehr gut in den Weichardt'schen Vorstellungskomplex hinein zu passen, wonach wir annehmen dürfen, daß die in ihrer Vitalität gesteigerten Körperzellen eher der kausalen Behandlungsweise durch das Salizyl zugänglich sind, als die geschädigten. Eine ähnliche Kombination finden wir in der durch Wagner v. Jauregg (3) angewandten Quecksilber-Tuberkulinbehandlung bei der progressiven Paralyse. E. F. Müller (17), auf dessen Anregung die Firma Beyersdorf in Hamburg ein toxinfreies Milchpräparat Aolan in den Handel gebracht hat, wendet dieses bei Grippe und bei örtlich infizierten Flächenwunden an (z. B. Wunddiphtherie) und berichtet über sehr günstige Erfolge. Mit dem gleichen Präparat ist Antoni (18) gegen die Trichophytie der Haut erfolgreich vorgegangen. Zu den Bestrebungen, Infektionskrankheiten mit unspezifischen Mitteln zu behandeln, gehören auch die Versuche der Therapie von Scharlach, Ruhr, Typhus und Diphtherie mit Normalserum. Die zweifellos in manchen Fällen hierbei erzielten Erfolge kann man mit Recht durch Protoplasmaaktivierung durch die parenterale Eiweißzufuhr erklären. Besonders ist hier an die auf breiter Basis eingeleiteten Versuche Bingels (19) zu erinnern, der Diphtherie mit gewöhnlichen Pferdeserum behandelte. Von mancher Seite (Bonnhoff, Feer u. a.) sind zwar gegen dieses Vorgehen Bedenken erhoben, doch sind Bingels Erfahrungen immerhin ebenso frappant wie bedeutungsvoll, so daß man auf weitere ausgedehnte Versuche in dieser Richtung nicht wird verzichten können.

Was die nichtinfektiösen Krankheiten angeht, so sind besonders ins Auge fallend die Versuche, Anämien mit parenteraler Eiweißinfektion günstig zu beeinflussen. Die Behandlung von Anämien mit Blutinjektionen, denen besonders von Weber (20), Windesheim (21), Schrumpf (22) und vielen anderen das Wort geredet wird, ist sicherlich unter den Begriff der Proteinkörpertherapie zu subsumieren, da man nicht annehmen kann, daß dem individualfremden Blut als solchem eine spezifische Wirkung auf die Blutbildungsstätten zukommt; es wird sich hier auch um eine Wirkung von Eiweißabbauprodukten handeln. Die Verschiebungen in der zellulären Zusammensetzung des strömenden Blutes, die nach solchen Blutinjektionen intramuskulär oder subkutan auftreten, sind genau die gleichen, die wir nach Milchinjektion oder andersartigen Eiweißinjektionen finden. Es treten auch hiernach Zeichen deutlicher Knochenmarksreizung, Vermehrung der Granulocyten auf, gelegentlich auch Myelocyten und kernhaltige rote Blutkörperchen. Diese Erfahrungen haben dann auch zur Anwendung der Milch als Knochenreizmittel besonders bei perniziösen Anämien geführt. Wenn auch die Erfahrungen, die Rudolf Schmidt, E. F. Müller (23) u. a. dabei gesammelt haben, nicht dafür sprechen, daß die Krankheit mit Eiweißinjektion geheilt werden kann, so sind doch die mit Milch erzielten Erfolge beachtenswert und denen mit Blutinjektionen erzielten zum mindesten gleichzusetzen. Eigene Erfahrungen bei 9 einschlägigen Fällen zeigten mir sogar, daß die Wirkung der einzelnen Milchinjektionen hinsichtlich der Erythropoese der der Blutinjektion beim gleichen Patienten im allgemeinen überlegen ist. Dauererfolge lassen sich aber hiermit wohl nicht erzielen. Sehr interessante und eindeutige Erfolge berichtet Döllken (24) ganz neuerdings über die Behandlung der Purpura haemorrhagica mit Milchinjektion. Die Milch wirkt bei diesen Fällen gerinnungsfördernd mit einer Schnelligkeit, die der Autor selbst als verblüffend bezeichnet. Die Gerinnungsförderung beruht wahrscheinlich auf einer vermehrten Ausschwemmung der Thrombokinase aus der Leber, die gleichzeitig mit einer Glykogenausschüttung einhergeht. Auch das Fibrinogen des Serums erfährt eine Vermehrung, und letzten Endes wird wahrscheinlich auch die Durchlässigkeit der Kapillarwandungen verändert. Die gleichen Erfahrungen machte Döllken bei blutenden dysenterischen Därmen.

Dieser selbstverständlich im einzelnen unvoll-

ständige Überblick über die Anwendungsmöglichkeiten der Proteinkörpertherapie zeigt, daß das Indikationsgebiet zur Zeit sich noch nicht annähernd genau umschreiben läßt, zeigt, daß die ganzen Fragen noch eingehender klinischer Einzeluntersuchungen bedürfen, ehe man von einem in der allgemeinen Praxis anwendbaren Verfahren reden darf. Zweifellos lassen sich in geeigneten Fällen bei vielen Krankheiten Erfolge erzielen, doch bedarf besonders die Frage der Dosierung des Injektionsmittels noch exakterer Festlegung, als das bis jetz geschehen ist. Immerhin wird man die möglichen Gefahren der parenteralen Eiweißbehandlung im besonderen der Milchinjektion gering anzuschlagen haben. Bis jetzt sind nur drei Falle echter Anaphylaxie nach wiederholter Injektion von Milch bekannt geworden (Oppenheim (25), Lubliner (26), Sachs (27)). Rudolf Schmidt, der persönlich wohl die größten Erfahrungen auf diesem Gebiete gesammelt hat, hält den Eingriff für völlig ungefährlich. Kann man somit das Verfahren mangels exakter Indikation und genauer Dosierung dem Praktiker nicht ohne weiteres empfehlen, so ist doch mit Sicherheit zu erwarten, daß aus der ganzen Problemstellung mit der Zeit sich eine wertvolle und brauchbare therapeutische Richtung entwickeln wird.

Literatur.

1) Deutsche med. Wochenschr. 1893 Nr. 41. 2) Deutsches Arch. f. klin. Med. 1895 Bd. 54. 3) Wien. klin. Wochenschr. 1912 Nr. 1. 4) Wien. klin. Wochenschr. 19 5 Nr. 21. 5) Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. X S. 412 u. 448. 6) Zeitschr. f. klin. Med. 83 Heft 1 u. 2. 7) Wien. klin. Wochenschr. 1916 Nr. 27. 8) Wien. med. Wochenschr. 1916 S. 116. 9) Münch. med. Wochenschr. 1919 Nr. 11 S. 307. 10) Wien. klin. Wochenschr. 1916 Nr. 21. 11) Deutsche med. Wochenschr. 1916 Nr. 42. 12) Münch. med. Wochenschr. 1915 Nr. 10 S. 321. 13) Wien. klin. Wochenschr. 1916. 14) Wien. klin. Wochenschr. 1916 Nr. 9 u. 27. 15) Wien. klin. Wochenschr. 1916 Nr. 51. 16) Wien. klin. Wochenschr. 1916 Nr. 16. 17) Med. Klin. 1918 Nr. 28. 18) Dermatolog. Wochenschr. 1918 Bd. 67. 19) Leipzig, F. C. W. Vogel 1918. 20) Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 97. 21) Münch. med. Wochenschr. 1913 S. 2235. 22) Deutsche med. Wochenschr. 1016 Nr. 18. 23) Med. Klin. 1918 Nr. 18. 24) Berl. klin. Wochenschr. 1919 Nr. 10 S. 227. 25) Wien. klin. Wochenschr. 1917 Nr. 48. 26) Deutsche med. Wochenschr. 1918 Nr. 20. 27) Wien. klin. Wochenschr. 1918 Nr. 27.

(Aus dem chemischen Laboratorium des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg Barmbeck.)

2. Über die Beziehungen der Biochemie zur Heilkunde nach dem heutigen Stande und den Aussichten ihrer fachlichen Arbeitsform.

Von

Joh. Feigl.

Wenn man den derzeitigen Stand der pathologischen Chemie und von diesem aus die Möglichkeiten schildern will, welche sie aus eigener Kraft erwarb, um mit ihnen in die Aufgaben der ärztlichen Kunst fördernd einzugreifen, so kann das nicht besser geschehen als durch einen kurzen Rückblick auf die jüngere und die jüngste Lage des Gesamtgebietes. Er trägt alle Lehren in sich, vermag ihre Ursächlichkeit darzulegen und wird so den vielfach verwobenen Beziehungen zwischen den grundlegenden Voraussetzungen wie den Schwesterwissenschaften des eigenen Faches bei seiner Übertragung in die vielseitigen Aufgaben aus der praktischen Medizin gerecht in einem Grade von Anschaulichkeit und Überzeugungskraft, der einer schematischen Schilderung von vornherein versagt sein muß. Ursachen, Triebkräfte und Verkettungen sind auch die Fäden, von denen wir zur Erkenntnis der Gegenwart geleitet werden.

Die allgemeine biologische und pathologische Chemie unserer Tage zeigt ein Gepräge, das ihr vor einem Dezennium noch fremd war, und das ihr selbst vor einem halben Dutzend von Jahren noch nicht vorausgesetzt werden durfte, wennschon die großen Linien der Entwicklung dem sich bereits leise zu erkennen geben, der im Forschungsgetriebe stand und sein Ohr den Literaturen offen hielt, die die kommende Zeit zwischen den Zeilen ihrer Aktualität herauszuhören erlaubte. Die Chemie der lebenden Materie ist alten und hin und wieder beliebten Gepflogenheiten folgend, unter den verschiedensten Begriffen, Titeln und Zweckbezeichnungen spezialisiert worden. Man ist taub gegen Klangfarbe und Klangtiefe ihres Spiels an der Schwelle des neuen Friedens und der neuen Welt, die wieder in geistigen Austausch zu treten drängt und treten wird, wenn man noch heute nach akademischem und bureaukratischem Klüngel sich mit Sondertiteln herumschlägt. Pflegestatten, Forschungsbetriebe, Erkenntnismittel, vor allem die geistigen Kräfte in ihren Trägern, haben die Einheit der Wissenschaft wieder hergestellt. Aus ihr fließt wie aus einem Sammelbecken der Segen von Anregung, Tat, Erkenntnis und praktischer Folgerung in die Sondergewässer zurück. Die neue Einheit entstand auf dem Grunde der Methoden und des systematischen Forschungswesens. Klein und immer kleiner wird die Zahl der gedanklichen und technischen Fragestellungen, welche der sich selbst genügen wollende, damit sich selbst schließlich vernichtende, enge und engherzige Spezialkreis sich stellt. Längst ist, in diesem Sinne betrachtet, die alte medizinische Chemie wieder zur pathologischen geworden. Ja, selbst die sonst so haufig bewußt am engherzigsten sich geberdende öffentliche (polizeiliche) Chemie, die sich so gern ein für allemal den stolzen Namen der Nahrungsmittelchemie beizulegen strebt, beginnt Methoden zu übernehmen, die der allgemeinen Biochemie seit längerem zur Ehre und zum Segen gereichen. Die wahre beschreibende Nahrungsmittelchemie, wie sie, getragen von Koenig und anderen führenden Forschern, sich ausgestaltet, ist ja nichts anderes



als ein eng verwobener Teil der Biochemie, speziell auch der Ernährungsphysiologie.

Zur Erreichung der heutigen Einheit im Denken und im Experiment mußten Biologen und Chemiker nach gesonderter Vorarbeit die Synthese vollziehen. In letzterer kam das zum Ausdrucke, als das zwar an sich ergiebige, aber von sich aus tote Gebiet der Teerchemie den Kampfplatz verließ, als die Naturstoffe gemeinhin wieder, wie in Zeiten der Chevreul, Liebig, Woehler, zu unmittelbaren Forschungsobjekten wurden. Baeyer erwählte die Indigogruppe, E. Fischer die Kohlenhydrate, Purine, Proteine und Fermente, Willstätter die tierischen Farbstoffe, um nur diese an Stelle der vielen Beiträge zu nennen, die von allen Seiten der biologischen Wissenschaft auf dem Wege über die Chemie zueilten. Und wie groß ist nicht allein neben dem engeren Fortschritte der allgemeine, den die Erforschung vieler anderer Sondergebiete im Gefolge hatte! Das ist am besten nur auf seiten der angewandten biologischen Chemie selbst zu ersehen. Den Schlußpunkt der langen Reihe, in der Namen wie Skraup, Kossel, Hamarsten, die der Alkaloidforscher, die Abderhalden's und seiner Schüler (darunter die Amerikaner van Slyke, Levene u. a.) stehen, bilden Willstätter's biologisch-chemische Studie über Assimilation, Neuberg's Zusammenfassung über den Zuckerumsatz in der Zelle.

Das chemische Zeitalter in der Biologie und Medizin, wie wir nun schon sagen dürfen, kommt zum Ausdrucke in der sachlichen und methodischen Durchdringung der Chemie zum Dienste der Heilkunde, in der Pflege der Arbeitsstätten, ihrer Leistungsfähigkeit, ihren Voraussetzungen und ihren Ausstrahlungen. Sie präzisiert sich darin, daß die Pathochemie ein schulgerechter, aber bis heute zum Glücke unschematischer, nur von energischem Streben und spezieller Eignung gehobener Beruf geworden ist, neben dessen in Forschung und Praxis gleich tüchtigen Vertretern das hier und da noch amtlich beglaubigte kümmerliche Autodidaktentum, der auf Einzehntelwissen abgerichtete oder sich einstellende Pharmazeut die verschwindenden Zeugen einer bereits abgeklungenen Zeitperiode darstellen. Namen des neuen Faches, an dessen völliger Erfassung und schrankenloser Allgemeinleistung der Heilkunde gelegen sein muß, die sich mit zufälligen Aushilfen und fallweisem Eingreifen (besonders in großen klinischen Anstalten) niemals begnügen kann und wird, sind die von Embden, Ronax, Wohlgemuth, Bornstein, Cohnheim, Loeb (†), Richter, Friedmann, Neubauer u. a., wenn man die Spitzen der Wissenschaft in Abderhalden, Hofmeister, Kossel, Neuberg, Salkowski, Folin, Bang u. a. zu erblicken hat. Erste Serie nennt Namen der mit der Fuhrung von Laboratorien in klinischen (großen) Anstalten betrauten Krafte. Daß wir den Improvisationen und Autodidakten, die einer dunklen Vorzeit entspringen, immerhin einzelnes verdanken, ist eine Zusage aus billigem Gerechtigkeitsgefühl. Auch Handbücher der Biochemie (Abderhalden) und Lehrwerke der Pathologie und Klinik (Sahli), Anleitungen für die Ausbildung der Mediziner (Abderhalden, Physiolog. Praktikum, Lichtwitz, Medizinische Chemie), Ausdehnung und Vertiefung von Zeitschriften (für die gesamte experimentelle Medizin, biochemische Zeitschrift, biochem. Zentralblatt) u. a. zeigen an, wie sich der Untergrund der Zeitperiode darbietet.

Schon vorher sich andeutend, setzte die jüngste Entwicklung der Chemie im Kreise der Medizin etwa um das Jahr 1910 ein. In ihr entstanden als methodische Zweige die Spektroskopie, deren klinischen Teil wir Schumm, die Refraktometrie, die wir Reiß, die Ultramikroskopie, die wir Zsigmondy, Siedentopf, Interferometrie, die wir P. Hirsch, die verfeinerte Polarisation, die wir E. Fischer und Abderhalden, die Nephelometrie bzw. Tyndallometrie, die wir Richards, Kober, Mecklenburg verdanken. Daneben war bereits die Kolorimetrie zum praktischen Gebrauche Gemeingut geworden. Es läßt sich nicht leugnen, daß beide letzteren Prinzipien im inneren, besonders auch apparativem Wesen, unzählige Detailprobleme stellen, daß keineswegs Anfangsstadien überschritten sind. Die Wägung reduzierte ihren Maßstab zu Mikrowagen von Pregl, Nernst, Bang. Die Fermentmethoden organisierten sich neu (Wohlgemuth) und gewannen in speziellen theoretischen Fragen (zellfreie Gärung; kohlehydratfreie Gärung [Neuberg] u. a.) sowie in großen der diagnostischen Praxis zugewandten Lehren (Abwehrfermente, Abderhalden) ungeahnte Bedeutung. Ihre Theorie (Verhältnis vom Ferment zum Substrat) erfuhr grundsätzliche Belebung durch E. Fischer. In der Serologie, speziell der Wa.-R. (die nach Much „ein Sieg des Irrationalen in der Medizin“ ist) haben wir durchweg Vorstadien rein chemischer oder kolloidchemischer (Jacobsthal) Erkenntnisse vor uns. Die Methoden der Aufarbeitung von Organen und Organsubstanz stellten sich auf neuen Boden, den die reine Chemie ertragsfähig gemacht hatte. Analytische und toxikologische Aufgaben (Gadamer, Kobert u. a.) folgten dem Zuge ihrer Spezialgebiete, modelten sich nach der Anwendungsform (von beiden Flügeln her) und traten in leistungsfähigerer Gestalt verändert und regsamer in den Kreis. Die Physiologie der Ernährung, mit Einschluß der Stoffwechselpathologie, machte grundlegende Neuformungen ihrer Lehre (Energieinhalt, Oppenheimer, Hoeber, Koenig), ihrer praktischen Grundsätze (Hindhede, Rubner, Chittenden) ihrer Begriffe (u. a. biologische Wertigkeit der Proteine), Methoden und äußeren Erkenntnisse (Zusammensetzung von Rohstoffen, Rubner) durch. Die besonderen Verhältnisse krankhafter Zustände (Cystinurie, Neuberg; Arthritis urica; Diabetes, Acholie usw.) wurden eingehend beforscht. Die neu geschaffene Lehre der Ergänzungsnährstoffe (Vitamine) hat eine Flut von zunächst zentrifugaler

Arbeit (Lipoide, N-Stoffe, unbekannte analytisch umrissene Faktoren) in den Händen von Funk, Stepp, amerikanischen Forschern, Abderhalden u. a. eingeleitet, so daß sich die Anschauungen in Zukunft verdichten können.

Fragen, die man vorher nicht kannte oder würdigte, weil ihre praktische Durchführbarkeit im weiten Felde lag, tauchten auf und griffen in die Diskussion ein. Tierische Farbstoffe und Chromogene in Blut und Harn boten sich als diagnostisch verwertbare Symptome dar. Hämatin, Bilirubin (in den durch die Diazoreaktion getrennten Erscheinungen (Hymans van den Bergh, Feigl und Querner), Urobilin und Urobilinogen (v. Fürth, Chanaß, besonders Fischer), Porphyrine (Fischer) Urochromogen (Weiß), Träger der Diazoprobe des Harnes, die Roseine und Erythrine, Melanin und Alkapton gewinnen zusehends an Boden für den Kliniker. Die Erforschung der Kohlenhydrate schuf die Unterlagen für die spezielle Urologie (Pentosen. Glukuronsäure, Neuberg, höhere Gebilde). Die N-Bilanzen führten im Verein mit Bemühungen um gesonderte Stoffwechselgebiete (Kreatinin und Kreatin, Folin, Benedict; Purin, Schittenhelm, Wiechowsky; Aminosäuren, Oxyproteinkörper) zu Revisionen der Urologie. Aus der Pathologie des Diabetes ging die heutige Vorstellung von Azidose und Ketonurie nebst ihren Voraussetzungen für den intermediären Stoffwechsel (Embden) hervor. An der Schwelle neuer Bearbeitung steht das weite Gebiet des Salzstoffwechsels (Berg u. a.).

Die Aufführung vorstehender Abschnitte der Pathologie ist Grund genug, um einzusehen, wieviel der selbst auf eigenem Boden um Fortschritte kämpfenden Medizin daran gelegen sein mußte, daß die Einzelfragen sich in praktisch gangbare Gestalt für die Untersuchung formen lassen. Ihr kam hierbei die Arbeitsrichtung der in einer Renaissance lebenden systematischen und analytischen Chemie, vor allem aber das Interesse um ergiebigere (häufig verwendbare) Hilfsmittel für die chemische Ausnutzung experimenteller Anordnungen entgegen. Gemeinsam war allen Wunsch und Streben, die Maßstäbe der Untersuchungsmethoden, den Bedarf an Material zu verkleinern, Sicherheit, Promptheit zu steigern, die Häufigkeit der Anwendung, die Benutzung selbst zu heben. Man könnte meinen, alles das sei Sehnen und Streben der diagnostischen und systematischen Medizin allein gewesen; so sehr entspricht es dem, was sie fordern muß und fordern wird mit dem sicheren Enderfolge der Erfüllung.

Nichts kam solchen Voraussetzungen mehr entgegen, als die Tatsache, daß die neue Epoche die Blutuntersuchung als wichtigstes Glied auf den Schild hob. Folin hat einmal gesagt, daß das Studium aller Stoffwechselprobleme durch Übertragung von der grob bilanzmäßigen Untersuchung (im Harn) auf das Feld des „intermediären Stoffwechsels" im Blute einen gewaltigen und grundsätzlichen Fortschritt erzielt hätte. Nicht nur die weit präziseren Antworten auf einschlägige Fragen, sondern die Vielgestaltigkeit dieses Feldes waren Ursachen dafür, daß hier die jüngste Entwicklung entscheidend und mit ungeahnter Fruchtbarkeit die Möglichkeiten der beschreibenden Physiologie und Pathologie, der Diagnose und Prognose über alles Bisherige erhob. Die Bevorzugung der Blutuntersuchung wurde zum Markstein und Leitgedanken der neuen Periode, um so mehr als sich ihr, außer der statischen Prüfung die Prinzipien des Dynamischen — Belastungsproben, Bilanzen, Verlauf — leicht eingliedern ließen. Die Erkenntnis mußte sich die ihr gangbaren Wege neubahnen, wobei ihr die schon erwähnte Richtung der „Mikrochemie" (Anforderung geringen Materials) zuströmte. Letztere wuchs an und mit ihrer Aufgabe und ihren Erfolgen über sich selbst hinaus. Waren früher die für die Nierendiagnose so wichtige Ermittlung des Reststickstoffs sowie die (bei Urämien) notwendige Prüfung des Harnsäurespiegels auf Mengen von 100,0 ccm Blut angewiesen, so resultierte aus den ersten für diese Fragen wirklich ernst zu nehmenden (Bang) Verfahren von Folin die schnelle und sichere Analyse von 2,0 ccm Blut. Amerikanische Experimentalforscher und Methodologen waren es, die, bald unterstützt und unabhängig gefördert von Deutschen (durch deren Schule sie größtenteils gingen), und Skandinaviern, das gesamte Rest-N-Problem aufrollten. Harnstoff, Kreatinin, Kreatin, Harnsäure, Ammoniak erschienen nun in kleinen Blutmengen als zugängliche Größen für prompte und sichere Analyse. Ebenso erging es dem Blutzuckerproblem, dessen Erkenntnisse auf Bang u. a. weisen. Die Acetonkörper (Shaffer, Marriott) wirkten mit ein. Das lange, nach Methoden und Lehren, stagnierende Lipämieproblem erfuhr gewaltige Impulse. Chlolesterin wurde durch Grigant, Weston, Authenrieth, Windaus, Bloor zur gangbaren Forschung, der sich alsbald Diagnose und Prognose näherten. Lecithin erfuhr durch Greenvald, Bloor und weiter ausgreifend durch Feigl neue Anteilnahme, die auf ihm selbst, aber auch auf der Einordnung in das Gesamtproblem beruht. Fette und Fettsäuren (Kumagawa, Csonka) waren schon in den Aufgaben der Organforschung zur Höhe ihrer Aufgaben erhoben. Den Lipämischen Gesamtkomplex und das System seiner Beziehungen beobachtete in neuer Form Bloor, dem Feigl, wieder anknüpfend an die (bisher ruhenden) Anfänge schöner Untersuchungen von Beumer und Bürger, jüngst Bang folgten.

Neue Entwürfe erzeugen Kritik und Gegenkritik. Größeren Segen haben sie kaum verzeichnet als in der Chemie des Blutes, wo ihnen Erfolge um die Konsolidierung der Begriffe, Erkenntnismittel und Theorien auf Schritt und Tritt blühten. Ganz neue Wege schlug Bang ein. Er bedarf zur Analyse von Natriumchlorid, Kalk, Fettsäure, Reststickstoff und Harnstoff, Blutzucker, Wassergehalt (Hydrämieproblem), Eiweißgehalt u. a. der Tropfenentnahme (wie zur cytologischen Untersuchung)

und umgeht die Venenpunktion. Das Gefüge seiner Gedankengänge und Analysen ist ein so hohes und leistungsfähiges, daß man ihm erst zögernd zu folgen beginnt. Bang, wie Folin, wie Myers, wie Feigl und Luce und wie viele andere haben umfassend über das System des Nichtproteinstickstoffs im Blute gearbeitet. Es zeigt sich, daß Diagnose und Prognose, aber auch die Forschung selbst durch innere Verknüpfung der Erkenntnisse bedeutend an Raum und Leistungsfähigkeit gewinnen. Die Aminosäuren des Blutes, ein wichtiges Stück der Theorie der N-Resorption, sind nach dem Verfahren von van Slyke in die Praxis der Untersuchung hineingewachsen, deren Aussichten Costantino, Clementi, Feigl belegten. Die Indikanämie (Obermeyer und Popper, Tshertkoff) hat Wert in der Nierendiagnose zu erringen versucht.

Groß sind die Möglichkeiten der Blutuntersuchungen für geschilderte Fragen nach allem. Sie werden es in sehr viel höherem Maße, sobald nicht einzelne isolierte Aufgaben allein für sich angefaßt, sondern sofern ein Kreis solcher gemeinsam aus einem Wurf angestrebt wird. Die Ergebnisse lohnen den geringeren Mehraufwand; dem Patienten ist er nicht fühlbar, da eine Blutmenge, wie zur Wa.-R. nötig, gemeinsam fast alle Fragen zu beantworten gestattet. Natriumchlorid bestimmt man in mittleren Formen nach Larsson, nach Maclean und van Slyke, Kalk nach Janssen und Lyman...., Phosphate usw. nach Feigl, während die anderen Aufgaben z. Zt. meist noch auf ältere Wege zurückgreifen.

Wichtig sind neue Beobachtungen über Albumin und Globulin (Relation beider) im Blute, über den chemischen und physikochemischen (kolloiden) Bau, auch der Blutzellen, der aufs engste mit Anordnung und Zuordnung des chemischen Bestandes (Permeabilität, Rona, Bang) und mit Begriffen wie „Alkaleszenz", Alkalireserve, H. Ionenzahl, CO_2-Bindung zusammenhängt.

Ihnen liegen Fakta zugrunde, denen van Slyke, Hasselbach, Warburg neue Methoden und Betrachtungen verliehen. Die eng verwachsenen Fragen der Säuerung (Loewy) und der Säurevergiftung (z. B. bei Urämie, E. Münzer) sind in neue Stadien getreten. Die Kolloidgebilde mit ihren Übergängen zu kristalloiden bilden das Feld für die theoretischen Formulierungen über Immunität und Sproreaktionen, angefangen bei den weltbewegenden Konzeptionen Ehrlich's und kürzlich wieder in Angriff genommen von Herzfeld und Klinger. Auch die Fermentlehre und die Aufgaben der Toxikologie und Pharmakologie haben sich weitgehend verfeinert und gemodelt wie Studien von Straub, Fühner, Guggenheim (z. B. Cholinfrage) zu belegen vermögen. Der aus früheren Jahren übernommene gesicherte Besitzstand der physikalischen Chemie (Hamburger, Hoeber, Michaelis) baut sich weiter aus. Immerhin ist überall die Rückkehr zur rein chemischen Arbeitsweise zu spüren, wie Methodik und Beschreibung dartun.

Die praktische Medizin sieht ungeheure Möglichkeiten vor sich, aus der Analyse von Blutbestandteilen (für sich oder bezogen auf den Harn) diagnostische und prognostische Anhalte zu gewinnen. Es wäre nach der bescheidenen Zusammenstellung doch verfehlt, wollte man nicht hervorheben, wieviel methodische, analytische, kritische Vorarbeit als Grundlage und Sicherungsdienst zu leisten war und ist, bevor der Praxis Wege frei werden. Gleichgültig, wo sie geboren sind, kehren die Verfahren stets in die Arbeitsstätte des systematischen Biochemikers zurück, der sie erst in die Form der Gangbarkeit überhaupt bringt. Dazu gehört vor allem die unermüdliche, beschreibende Tätigkeit an den Ergebnissen, d. s. Verhältnissen der Norm, des Lebensalters, der physiologischen Schwankungen und der pathologischen Typen. Grundlegend sind z. B. Studien von Abderhalden über das physiologische Vorkommen von Aminosäuren (Individuen). Diese sind ein wichtiger Schritt auf dem früher oder später grundsätzlich zu betretenden Wege, der von konventionellen, summarischen Begriffen zu deren Auflösung, also z. B. vom N, zu dessen Individuen führt. Die Normalien des Zuckers, der Fette und Lipoide, der Zellenlehre, des Rest-N-Gebietes (Feigl) haben viel Arbeit verursacht, die aber nötig und segensreich war. Das lehrt der Vergleich mit Standpunkten der älteren Epoche. Weiter ausgreifend, sind alle Kenntnisse dieser Art wieder verwoben mit der Neubearbeitung der (topographischen oder chemisch-systematischen) Organchemie, die wir u. a. S. Fraenkel (Nervensystem, Lipoide) Thierfelder (Gehirn), G. Hoppe-Seyler (Leber), ferner Erlandsen (Herz), amerikanischen Forschern (Muskelsystem) Unna (Haut) verdanken. Auch hier können wir die Lage nur strichweise erhellen. So reichen sich die umfassende neue und die ältere Forschung (Gerhardt, v. Jaksch, Müller) die Hände, indem Altes schrittweise wieder revidiert und oft im Ganzen zu Neuem wird.

Welche besonderen Leistungen — abgesehen von der beschreibenden und diagnostischen Pathologie — die Forschung verzeichnet, das zeigen die Anläufe in den Problemen von Ca, Tbc, Lues, das zeigt vor allem das Studium der häßlichen Kriegsödemkrankheit (Falta und Quittner, Feigl), die der Kriegspolyurie (Zondek) und die Inangriffnahme der von Zuntz und Albu seinerzeit inaugurierten Beobachtungen an Sportsleuten und über körperliche Anstrengungen mit neuen Fragen und Methoden (Feigl und Querner). Besonders gedenken wir der wichtigen allgemeinen Ergebnisse der Berg- und Klimaforschung (Zuntz, Durig, Mosso, Cohnheim) und der Teneriffaexpedition im besonderen (Neuberg und Zuntz). Enge und daher als Aufgaben lohnend und wichtig sind die Verwebungen von Physiologie und Pathologie. Neben die Blut-

untersuchungen tritt unter meist gleichen Aufgaben die der Transsudate und Exsudate sowie die des Liquors, wo die Nonne-Apelt'sche Prüfung, die Rest-N-Frage, die Ninhydrinprobe, neue Spezialreaktionen bedeutungsvoll sind. Untersuchungen amerikanischer und italienischer Autoren (Pighini, Woods, Myers) u. a. stehen in der Beschreibung an der Spitze.

Kehren wir zu den Endprodukten des Stoffwechsels zurück, so ist der Lehre von den Fäzes (Schmidt, Strasburger) zu gedenken, die aufs engste mit pathologischen Vorgängen und andererseits mit der Physiologie der Ausnützung und Verwertung verknüpft sind, so daß wir ein wichtiges Feld der Stoffwechselmethodik vor uns haben. Konkremente und Steine sind unter die chemischen und physikalischen Begriffe gerückt worden (Lichtwitz).

Fassen wir die Lehren des kurzen Überblickes, der ja wohl angesichts der Fülle der Erscheinungen und des Reichtums aller Möglichkeiten in Erfassung, Konsolidierung und restloser Weiterarbeit mit ihren neuen Aussichten nur in kurzen Schlaglichtern bestehen kann, zusammen, so sehen wir, wieviel, geführt von Biologen und Chemikern im tätigen Werkbunde, die Pathochemie der Heilkunde darzubieten vermag. Daß diese Leistungsfähigkeit in großen und kleinen, vereinzelten und zusammengefaßten Fragen, Anworten und Aufgaben schon z. Zt. weit größer ist, als der Gesamteinstellung der praktischen Medizin bewußt zu sein pflegt, darf hervorgehoben werden. Je mehr sie fordert, anregt und im Interesse der Diagnose und Behandlung wünscht, desto mehr kann mit ihr in verständnisvoller Zusammenarbeit die systematische Biochemie leisten. Gewaltig sind ihre Erfolge, seit die Mikromethodik den großen Schritt einleitete, mit geringem Untersuchungmaterial schnell und sicher zu Ergebnissen zu führen, die früher schleppend, mit Opfern und Lasten auf beiden (besonders des Kranken) Seiten zu erkaufen waren.

Es wird auf diesem Wege weitergehen, nachdem einmal Kriegsfurie und Völkerhaß, Säbelrasseln und Faustrecht als Äußerungen atavistischer Rückschläge aus einzelnen Staatsideen und deren Trägern verschwunden sind, und nachdem Völkerbund, Abrüstung und Schiedsgericht aufs neue persönliche, geistige, materielle Mittel den eigensten Aufgaben der menschlichen Gesellschaft wieder zuführen. Gewaltig wird nach dem Kriege die Forschung, in manchem trotz rühriger Arbeit (die aber zum Teil auf Zerstörung abgeleitet war), immerhin unterbrochen, wieder einsetzen, um der Heilkunde zu dienen. Es darf gesagt werden, daß in einzelnen Fragen die Chemie des gesunden und kranken Körpers im Vorsprunge ist; sie wird in der weiteren Annäherung an praktische Aufgaben der ärztlichen Kunst, von ihr gefördert, neuer Blüte zueilen.

Ein maßgebendes, wenn nicht das anschaulichste und objektivste Spiegelbild der Gesamtlage des engeren Faches und seiner Beziehungen zur Medizin bietet das Arbeitsprogramm der Laboratorien in den großen Krankenanstalten, das nur in kleinerem Maßstabe der Forschung (die anderer Stätten und Organisationen erstes und einziges Zweckdasein ist), im größeren der Erweiterung, Anpassung, Anwendung und Propaganda pathochemischer Arbeit, zu dienen pflegt. Es verfügt über die Machtmittel weiten und vielseitigen, fast unbegrenzten Materials, aus dem es für sich, für das Fach und die Wissenschaft selbst, wie für die Heilkunde spezifische Kraft schöpft. Volhard schrieb (1910), seiner Zeit weit voraus eilend, daß diese Stätten, nur verselbständigt und von wirklichen Fachleuten geführt, ihr Bestes geben könnten. Letztere Voraussetzung als strengste Notwendigkeit zu erkennen, hat sich selbst geistige Rückständigkeit im Verbande mit veraltetem Verwaltungsschlendrian allmählich hier und da entschlossen. An der Betätigung ersterer hindert fast überall noch der Klüngel des alten schematischen Standes- und Fakultätswesens. Ein neues, mindestens neu in Form und Größe wachsendes Tätigkeitsfeld großer wissenschaftlicher Aufgaben trägt in seinen maßgebenden Vertretern die noch nicht durch Formalismus und Schematismus gebrochenen Kräfte, welche in verjüngter Welt selbstverständlichen Zielen sich unterordnen. Es muß aber selbst bei nur mäßiger Förderung in Verständnis und Tat hohe Früchte tragen. Sie hängen von den persönlichen Faktoren, wie Volhard scharf hervorhebt, ab, und von dem Ansehen, das der vollgültige Vertreter seinem Wissensgebiete als Teil der Heilkunde erringt. Kein geringerer als Abderhalden schrieb (was hier auszuplaudern gestattet sein möge) einmal dem Verfasser, daß er für die „Fachvertretung der Pathochemie nach deren hohen praktischen Leistungen schon lange eine kräftige Lanze brechen wollte“, die mit alten Nachteilen und überlebter Mißgunst aufräumen sollte, um durch eben diese der Medizin zu dienen. Der Segen, den das Eingreifen des führenden Biochemikers und Physiologen stiften würde, fiele heute nur wenigen, den Pionieren der Tätigkeit, erst in ferner Zukunft der Allgemeinheit zu. Genau das gleiche, was (1916) Albin Henze in den fachärztlichen Vorlesungen vor dem Sanitätsstabe des IX. Armeekorps sprach und nachher schriftlich deponierte, gilt weit verbreitet von der Pathochemie noch heute. Aus alten, längst verklungenen Zeiten ist der Apotheker, wie in dem zitierten Falle der oberste „Zahnsachverständige“, so auch vielerorts noch derjenige, von dem weil er einmal in seiner kurzen akademischen Zeit fernher etwas von Harnanalyse hörte Leistungen, Kenntnisse, werktätige, zeitgemäße sogar forschende Mitarbeit in der Biochemie man erwartet. Diese Wissenschaft ist kein abgezirkeltes, schematisiertes Studium, gipfelt nicht in einem Stande, sondern ist ein freier Beruf, der alle Vorzüge eines solchen in sich trägt und alle Erfolge nach außen zu wenden vermag.

Die Zeit ist herangereift, in der die Heikunde die uneingeschränkte, das Fach voll umfassende und seine Stellung voll erfassende, Mitarbeit der Pathochemie, der sie ja selbst gibt, zu fordern berechtigt und verpflichtet ist. Sie kann und wird es dann zum Segen der gesamten Krankenbehandlung vollinhaltlich durchsetzen, wenn sie von sich aus (das beweisen dem Verfasser ältere und neue, ja selbst jüngste Entschlüsse führender Kliniker nach besonderer Korrespondenz) auch überall und als Regel auf die Einfuhrung oder Neubesetzung des Faches mit Fachleuten dringt und dabei die morschen Residuen überalteten Klüngels beiseite wirft. Freilich muß aus den Kreisen vollgultiger Pathochemiker die Hand entgegengestreckt werden, welche Arbeitsform, Arbeitsweise, Erfordernisse und Leistungsfahigkeit — kurz die Beziehungen zwischen Aufwand und Erfolg, Forderungen und Machtmitteln des Laboratoriums — in überzeugender, die Zukunft bedenkender Schilderung darbringt.

II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

1. Aus der inneren Medizin. Die Akromegalie ist bekanntlich auf eine Erkrankung des Vorderlappens der Hypophyse zurückzuführen, die mit Riesenwuchs der Knochen, namentlich des Schädels und der Extremitätenenden einhergeht und mit Abmagerung, Haarausfall, Glykosurie und psychischen Störungen verbunden ist. Umgekehrt brauchen Hypophysenerkrankungen nicht immer das Bild dieser Erkrankung hervorzurufen. Ref. verfügt selbst über einen Fall von Hypophysentumor, der im Röntgenbilde deutlich nachweisbar ist, der aber nur zur Amaurose geführt hat, während alle sonstigen Symptome außer Kopfschmerzen und Haarausfall ausgeblieben sind. Es scheint aber, daß auch andersartige Krankheitsbilder durch Hypophysentumoren erzeugt werden können. So beschreibt Reichmann aus der Jenaer Medizinischen Klinik einen obduzierten Krankheitsfall, bei dem ein ungewöhnliches Krankheitsbild bei Hypophysenadenom auftrat. Es fand sich ein rotes gedunsenes Gesicht, Protrusio bulbi wie bei Basedow, Bradykardie, Abmagerung, Ödeme der Füße, Muskelschwache, hoher Blutdruck, geringe Glykosurie, Osteoporose der Wirbelsäule. R. vermutet, daß eine Funktionsstörung mehrerer Drüsen mit innerer Sekretion an dem Zustandekommen des Symptomenbildes beteiligt war, wobei die Nebenniere eine Superfunktion, die Schilddrüse eine Subfunktion gezeigt hat (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 130 H. 3 u. 4).

Unsere Anschauungen über Skorbut konnten im Kriege etwas vervollkommnet werden, da, wie in jedem Kriege, so auch dieses Mal die Ausbreitung dieser allgemeinen Stoffwechselerkrankung, besonders in Rußland, außerordentlich zugenommen hatte. Wir stehen dem Skorbut gegenüber jetzt auf dem Standpunkt, daß er hauptsächlich hervorgerufen wird durch den Mangel an Nahrung von gewissen Substanzen, die wir als Vitamine bezeichnen. Bekannt sind die Experimente von Holst und Fröhlich in Schweden, die bei Meerschweinchen Skorbut erzeugten, wenn sie sie ausschließlich mit Getreide und Brot ernahrten. Der Skorbut wird deshalb als eine Avitaminose bezeichnet. Er ist identisch mit der Möller-Barlow'schen Krankheit, bei der das Krankheitsbild nur darum etwas anders ist, weil es sich um junge wachsende Individuen handelt. Die Vitamine der menschlichen Nahrung werden zerstört durch die üblichen Konservierungsmethoden, besonders durch Kochen oder durch langeres Trocknen, und so verlieren die Antiskorbutika, zu denen gewisse Aminosäuren, ferner frisches Gemüse, namentlich Kohl, frisches Fleisch usw. gehören, ihre Wirkung. Nur die sauren Fruchtsäfte und gewisse saure Extrakte aus Gemüsen behalten auch nach dem Erhitzen einen Wert. Besonders gilt das gleiche auch von der Milch beim Säugling. Die verschiedenen Individuen reagieren etwas verschieden. Auch gibt es neben Skorbut und Barlow'scher Krankheit eine Anzahl anderer Stoffwechselerkrankungen auf ähnlicher Grundlage, wie Beriberi, Pellagra, vielleicht auch Rachitis; je nach dem Fehlen gewisser Vitamine und je nach der Disposition der einzelnen Individuen kommen andere Erkrankungen zum Vorschein. Auch beim Tierexperiment haben sich solche Differenzen deutlich gezeigt. Bierich war nun in der Lage, als Leiter einer Skorbutstation vom russischen Roten Kreuz 1343 Fälle von Skorbut nach einheitlichen Gesichtspunkten zu beobachten (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 130 H. 3 u. 4). Es fanden sich darunter Fälle, die schon mehrmals Skorbut durchgemacht hatten. Er konnte natürlich auch bestätigen, daß die Art der Ernährung eine Rolle spielt. Er betont aber, daß noch weitere Faktoren in Betracht zu ziehen sind. Diese Faktoren sind zunächst die der Rasse, was schon früher bekannt war, und der individuellen Disposition, was ebenfalls angenommen wurde. Zweitens aber und ganz besonders legt er auf ein Moment Wert, dem auch früher schon die Aufmerksamkeit zugewendet wurde, nämlich auf die psychische Verfassung. So zeigte es

sich, daß bei den im Jahre 1916 erkrankten Russen, als ihre Psyche noch nicht alteriert war, 98 Proz. zur Heilung kamen, 1917 aber nach Ausbruch der Revolution höchstens 20—30 Proz., obwohl die Ernährung wesentlich gebessert und antiskorbutische Nahrungsmittel nach Möglichkeit gegeben wurden. Bei der Behandlung machte B. folgende Erfahrung: Sog. Blutmittel, wie Serum, Kalzium, Arsen, Eisen, Adrenalin, Neosalvarsan, Strychnin, Bluttransfusion, waren alle ganz erfolglos. Chinin verschlechterte den Zustand. Die Darreichung frischer Gemüse wirkte im Jahre 1916 oft geradezu zauberhaft. Im Jahre 1917 waren die Erfolge damit geringer, am besten noch mit gleichzeitiger Bluttransfusion, doch wurde im Jahre 1917 dann sofort ein großer Erfolg erzielt, als die Patienten durch Verbesserung des psychischen Zustandes, durch Änderung des Aufenthaltsortes, leichte Gartenarbeit, geistige Ablenkung in eine andere Gemütsverfassung versetzt wurden.

Die Osteoarthropathie hyperthrophiante pneumique (P. Marie) ist ein Symptomenkomplex, der im wesentlichen nur bei zwei Arten von Erkrankungen vorkommt, vor allem bei gewissen Lungenleiden, zu denen Bronchiektasen mit eitrigem putriden Inhalt gehören. Ferner findet sich die Erkrankung bei Herzfehlern, die mit höchster Cyanose einhergehen, beim sog. Morbus caeruleus, der angeborenen Pulmonalerkrankung mit offenem Ductus Botalli. Die Erkrankung besteht in erster Reihe in einer kolbenförmigen Anschwellung der Endphalangen der Finger und Zehen, ferner in einer Osteoperiostitis an manchen Knochen, die teils hyperplastisch, teils porotisch verläuft, aber auch fehlen kann. Hin und wieder finden sich einige Gelenke beteiligt, z. B. das Kniegelenk mit Hydrops und ab und zu kommen auch Neuritiden vor. Der gesamte Symptomenkomplex findet sich, wie gesagt, hauptsächlich bei gewissen eitrigen und putriden Lungenerkrankungen und bei sehr cyanotischen Herzerkrankungen. Ab und zu sind auch andere Ursachen beobachtet worden, wie z. B. Lungentumoren. Aber eine vollkommene Unbeteiligung der Lunge oder des Herzens dürfte kaum vorkommen. Zwei Momente gelten als eigentliche Ursache der Veränderung: erstens die Toxine der eitrigen Lungenprozesse und zweitens die Cyanose der Herzfehler. Am charakteristischsten sind die Trommelschlegelfinger, die übrigens niemals zustande kommen durch eine Knochenveränderung, sondern nur durch eine Verdichtung der Weichteile. Gelingt es, die Grundursache, z. B. die Lungeneiterung zu beseitigen, so verschwindet der gesamte Symptomenkomplex. Ob die Stauungsveränderungen in dieselbe Kategorie gehören wie die toxigenen, bleibt freilich unklar.

Bekanntlich hat Bingel gefunden, und zwar an 466 Diphtheriekranken, daß mit gewöhnlichem Pferdeserum dieselben Resultate erzielt werden können wie mit Diphtherieantitoxinserum. Dennoch hat sich beim Versuchstier auf Grund neuester Versuche ein bedeutender Unterschied ergeben. Auch sind die Bingel'schen Versuche von den verschiedensten Seiten bemängelt worden. Besonders Herzfeld hat darauf hingewiesen, daß in der Leipziger medizinischen Klinik ganz andere Resultate erzielt wurden und daß übrigens bei den Bingel'schen Fällen viel mehr schwere mit antitoxischem, als mit gewöhnlichem Serum behandelt worden sind. Neuerdings berichtet Margarete Albrecht aus dem Moabiter Krankenhause über 130 Fälle von Diphtherie (Therapie der Gegenw. Novbr. 1919); es ergab sich für die mit antitoxischem Serum behandelten Fälle eine durchschnittliche Abstoßungszeit von 4,4 Tagen, für die mit gewöhnlichem Pferdeserum behandelten die durchschnittliche Abstoßungszeit von 5,8 Tagen. Im übrigen hatte A. den Eindruck, daß die leichteren Fälle, unter dem Pferdeserum behandelt, nicht anders verlaufen wie bei der Heilserumbehandlung, nur daß die Beeinflussung des Lokalprozesses langsamer durch Pferdeserum geschieht. Bei den schweren Fällen aber war der Verlauf beim Heilserum ein entschieden günstigerer. H. Rosin-Berlin.

---

2. **Aus der Chirurgie.** Zur Chirurgie der Nephritis in Krieg und Frieden schreibt Kümmell-Hamburg im Archiv f. klin. Chir. Bd. 112 H. 3/4. Die Nephritis und die sogenannte Kriegsnephritis haben auf dem Gebiete der inneren Medizin und Hygiene eine kaum noch zu überblickende Literatur gezeitigt, während die Chirurgie, obwohl ihr im Kampf gegen diese Erkrankung eine Reihe bedeutender Mittel zur Verfügung standen, nur wenig sich mit ihr beschäftigt hat. Es wird hier ähnlich gehen wie mit anderen Leiden, so schreibt K., z. B. der Prostatahypertrophie, der Bauchfelltuberkulose und vor allem der Appendizitis, die erst in langsamer Entwicklung zur Chirurgie gekommen sind. Das große Gebiet läßt sich am besten erschöpfend betrachten, wenn man an der alten Einteilung der akuten und chronischen Form festhält. Bei der akuten Nephritis kommt zunächst die an akute Infektionskrankheiten sich anschließende Nierenerkrankung in Frage, vor allem die Scharlachnephritis. Die im Verlauf dieser Erkrankung sich einstellende Anurie ist erfolgreich durch Entkapselung der Niere behandelt worden, so daß die Vornahme dieses Eingriffs berechtigt erscheint. Bei der toxischen Nephritis, wie sie nach Vergiftungen auftritt und bei der ebenfalls das Bild der Anurie im Vordergrunde steht, kommt der gleiche Eingriff in Frage. In der gleichen Weise ist bei denjenigen Formen der Eklampsie zu verfahren, in denen die Krämpfe als durch eine akute Nephritis hervorgerufen anzusehen sind. Die Behandlung der akuten infektiösen Nephritis mit Bildung kleinster Abszesse (auf hämatogenem Wege entstanden) mit Spaltung der Niere hat in vielen Fällen ein hinreichend

gutes Resultat zu verzeichnen, so daß mit Recht behauptet werden kann, daß auch hier die Operation der internen Behandlung überlegen ist. Es ist noch unentschieden, ob hier nicht in vielen Fällen die einfache Dekapsulation ausreicht, bei der man allerdings nur die der Oberfläche zunächst gelegenen Herde eröffnet.

Die eigentliche Kriegsnephritis mit ihrem mannigfaltigen Symptomenbild ist in weitaus der größten Mehrzahl der Fälle durch interne Therapie zur Heilung zu bringen. Immerhin bleiben doch eine genügende Anzahl von Fällen, in denen die Erkrankung durch Anurie und schwerste Anämie zum Tode führt. Hier sollte unter allen Umständen der Versuch der Rettung des Kranken durch die Operation gemacht werden. K. glaubte sich auf Grund seiner Friedenserfahrungen durchaus zu diesem Vorgehen berechtigt. „An der schwersten Form der Nephritis sollte keiner sterben, ohne daß man den aussichtsvollen Versuch der Rettung des sonst verlorenen Lebens durch den relativ leichten Eingriff der Dekapsulation gemacht hat." In 12 Fällen hat K. operiert. Alle Patienten wurden geheilt, bis auf einen, bei dem durch eine Infektion der Wunde, die dadurch entstanden war, daß der Kranke in benommenem Zustand sich den Verband abgerissen hatte, der Tod erfolgte.

Die chronische Nephritis wird in folgende drei Formen eingeteilt: die N. dolorosa, die hämorrhagische N. und die medizinische N. (Morbus Brightii). Bei der N. dolorosa liegt die Hauptschwierigkeit in der Diagnose. Ist mit Sicherheit mit dem Vorhandensein dieser Erkrankung zu rechnen, dann kann meist mit der einseitigen Dekapsulation der Kranke schnell von seinen jahrelangen Beschwerden geheilt werden. Noch größere Schwierigkeiten bietet die Diagnose der hämorrhagischen Nephritis, insbesondere die Abgrenzung dieser Erkrankung gegen den Nierentumor. Stein, Tuberkulose und Pyonephrose sind wohl zumeist schon vor der Operation auszuschließen. Hingegen wird es oft nicht möglich sein, mit der präzisen Diagnose der hämorrhagischen Nephritis zu operieren, sondern es wird sich dann erst durch die operative Freilegung der Niere feststellen lassen, ob diese Erkrankung vorliegt oder ob es sich um einen Tumor handelt. Besteht eine hämorrhagische Nephritis, dann ist der Dekapsulation gegenüber der Nierenspaltung der Vorzug zu geben. Bei der medizinischen Nephritis, die bekanntlich von Edebohls im Jahre 1901 zum ersten Male zur Operation gebracht wurde, hat K. in 33 Fällen operiert. Zwei Kranke starben kurz nach der Operation. Ein weiterer Patient erlag seinem Leiden nach 2, ein anderer nach 5 Monaten, einer nach $1^1/_2$ Jahren. In allen Fällen war es möglich subjektiv und objektiv eine wesentliche Besserung des Leidens herbeizuführen. In einem nicht geringen Prozentsatz konnten klinische Heilungen festgestellt werden, die auch bis jetzt über eine große Reihe von Jahren angehalten haben. Auch bei auftretenden Infektionskrankheiten erwies sich die Niere hinreichend leistungsfähig, ohne daß es zu einem Rückfall der Erkrankung gekommen wäre.

Hayward-Berlin.

3. Aus dem Gebiete der Geburtshilfe und Frauenleiden. Daß Chinin, innerlich verabreicht, ein ausgezeichnetes Wehenmittel darstellt, ist uns älteren Geburtshelfern von lange her bekannt und wir haben es bei Wehenschwäche mit Vorliebe gegeben. Erst im letzen Jahrzehnt wurde es durch die Hypophysenpräparate verdrängt. Werner-Posen (Provinzial-Frauenklinik und Hebammenlehranstalt Prof. D. Lange) empfiehlt in seiner Arbeit: Ein weiterer Beitrag zur Bewertung der kombinierten intravenösen und intramuskulären Anwendung von Chinin als Wehenmittel (Zentralbl. f. Gynäkol. 1919 Nr. 21) diese Darreichungsweise als wesentlich wirksamer. Es werden 0,5 g Chinin hydrochlor. in 10 ccm Wasser ganz langsam in die Vene eingespritzt, so daß die Einspritzung fast 1 Minute dauert; und sofort darauf werden 0,5 intramuskulär injiziert. Das Ergebnis der in zahlreichen Fällen angewandten Chinineinspritzungen war, daß das Chinin ein hervorragendes und den Hypophysenextrakten voll gleichwertiges Mittel in der Bekämpfung der Wehenschwäche darstellt. Wir können das Mittel dem praktischen Arzte durchaus empfehlen, vorausgesetzt, daß er die Technik der intravenösen Injektion beherrscht. Dieselbe ist aber bei Anwendung der verschiedensten Medikamente jetzt so wichtig, daß jeder Praktiker sich der Mühe unterziehen sollte, dieselbe zu erlernen.

Gustafsson-Erlangen (Frauenklinik-Seitz) veröffentlicht „Unsere Erfahrungen mit Choleval" (Münch. med. Wochenschr. 1918 Nr. 44) bei der Behandlung der weiblichen Gonorrhöe. Jeden Tag bekommt Pat. 10 ccm einer $^1/_2$ proz. Cholevallösung als Scheidensspülung im Spekulum, so daß die innere Scheidenwand auf ihrer ganzen Oberfläche mit der Lösung in Berührung gebracht wird. Danach Einpudern der Scheide mit 3 proz., später mit $1^1/_2$ proz. Choleval-Bolus. Abends werden abwechselnd 1 Choleval-Vaginaltablette (Merck) oder ein Thyoparametrontablette in die Scheide, oder Choleval-Stäbchen (Merck) in Cervix und Urethra eingeführt. Außerdem Bettruhe und jeden 2. Tag Heizung des Unterleibs mit Lichtbogen, wobei trockene Wärme bis 90^0 C angewendet wird. Dazu kommen noch 2 mal in der Woche heiße Sitzbäder bis 45^0 C von 10—15 Minuten Dauer. Die Resultate dieser Behandlung sollen im Vergleich mit denen der andern Silberpräparate wesentlich besser und der Prozentsatz der als geheilt entlassenen Pat. bedeutend höher sein. Es bleibt abzuwarten, ob diese sehr intensive Behandlung, die nur klinisch exakt durchgeführt werden kann, wirklich zu schnelleren Dauerresultaten führt, als dies mit den bisherigen Mitteln der Fall war. Außerdem ist zu berück-

sichtigen, daß hier die Cholevalbehandlung mit Wärmebehandlung kombiniert wird, die schon an und für sich jetzt für die Behandlung der Gonorrhöe eine Rolle spielt. Auch mit der Diathermie sind Erfolge erzielt worden. Eugen Gattmann (Krankenhaus Neukölln. Dr. Dencks) berichtet: Über die Heizsondenbehandlung der weiblichen Gonorrhöe (Monatschr. f. Geb. und Gyn. Bd. 48). Die Technik ist folgende: Morgens Vaginalspülung mit Kal. permang. Einstellung der Portio im Spekulum, Auswischen der Cervix mit H_2O_2. Darauf Einführen der bereits erwärmten elektrischen Sonde in die Cervix bis zum inneren Muttermund und Umhüllung der Sonde in der Vagina mit Tupfern. Der Griff der Sonde lag auf einem Handtuch, das von einem zum andern Bein in der Höhe der Kniestützen angebracht war. Hierauf wurde die 2. Sonde in die Urethra eingeführt und das Orificium durch ein herumgelegtes, kleines Salbenlappchen geschützt. Temperaturen von 55° C wurden gut vertragen. Die Sitzung dauerte im allgemeinen 1/2 Stunde, kann ohne Schaden auf 1 Stunde ausgedehnt werden. Nach Herausnehmen der Sonden entleert sich ein reichlicher Saftstrom aus der Urethra und Cervix. Im Beginn der Behandlung wurde der Ausfluß in allen Fallen stärker. Die Behandlung findet täglich statt. Anfangs wurde sie mit Protargol usw. kombiniert, später bestand sie aber in reiner Sondenbehandlung. Sobald das dritte Präparat gonokokkenfrei war, wurde eine Provokation mit Argentumlösung vorgenommen. Überwiegend wurden chronische Fälle behandelt, aber auch bei akuten Fällen besteht keine Kontraindikation. Dagegen sind Fälle mit akuten Adnexentzündungen auszuschließen. Bei sehr hartnäckigen Fällen ist die Behandlung auch auf das Endometrium auszudehnen. Die erreichten Resultate waren recht gute, in manchen Fällen trat sogar sehr schnelle völlige Heilung ein. Danach möchte Ref. diese Behandlungsmethode, die zuerst von Rost (Münch. med. Wochenschr. 1917) bei chronischer männlicher Gonorrhöe eingeführt worden ist, dringend zur weiteren Nachprüfung empfehlen.

Trebing-Berlin (v. Bardeleben'sche Klinik u. Poliklinik) macht in einer sehr verdienstvollen Mitteilung: Lokale und interne Anwendung des Jod in der Gynäkologie (Monatschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 49) auf dieses wertvolle Heilmittel in der gynäkologischen Praxis erneut aufmerksam. Mit Erfolg ist die Jodtherapie zu gebrauchen bei Erosionen der Portio, Endometritis, chron. Metritis, Peri- u. Parametritis, Exsudaten im Douglas, entzündlichen Adnexerkrankungen und chronischer Pelveoperitonitis. Die lokale Behandlung empfiehlt Verf. durch interne Darreichung von Jod zu unterstützen und erzielte besonders durch Jodtropon sehr gute Resultate. Auch bei Dysmenorrhoe hatte Verf. Jodtropon (6 Tabl. à 1 g täglich) kurz vor und während der Menses mit Erfolg gegeben. Abel-Berlin.

4. Aus der Psychiatrie. Zur neueren Skopolaminforschung, mit besonderer Berücksichtigung des Morphosan-Euskopol-Narkosegemisches. Von Dr. med. et phil. Leo Hirschlaff (Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie 41. Bd. 1.—3. Heft S. 185—226). Historische Übersicht, chemische Daten, physiologische Ergebnisse, pharmakologische Notizen und jahrelang fortgesetzte eigene klinische Prüfung der verschiedenen Skopolamine, letzteres mit drei Präparaten: 1. das frühere Handelspräparat Scopolaminum hydrobromicum (C) der Firma J. D. Riedel; 2. das auf Hirschlaff's Veranlassung von der Firma J. D. Riedel besonders hergestellte chemisch reine, optisch aktive Scopolaminum hydrobromicum (A); 3. das Euscopol-Riedel (B). Hirschlaff glaubt klar zu sehen, daß die bisherigen Bemühungen, das in der Kombination mit Skopolamin verstärkt giftig wirkende Morphin durch ein unschädliches Mittel zu ersetzen, zu einem befriedigenden Ergebnisse nicht geführt haben. Während das Morphiumbrommethylat = Morphosan-Riedel der giftigen Wirkung des Morphins auf Atmung und Herz vollständig entbehrt, ist die beruhigende Komponente der Morphinwirkung, wenn auch in abgeschwächtem Maße, erhalten geblieben. In der klinischen Neurologie und Psychiatrie verwendete Hirschlaff in den letzten Jahren das Euskopol nur noch selten allein, es sei denn bei der inneren Darreichung des Medikamentes; zu Injektionszwecken verwendete er ausschließlich die Kombination Morphosan-Euskopol in gebrauchsfertigen Ampullen. Der Autor behauptet, Morphosan macht keinerlei Gewöhnung. Bei Paralysis agitans usw. erwies sich das Präparat Hirschlaff's geradezu als ein Spezifikum, das in allen Fällen den unglücklichen Kranken Erleichterung brachte. Auch bei jahrelanger Anwendung, wie sie die Natur dieser Krankheitszustände mit sich bringt, haben sich Schäden nennenswerter Art nicht herausgestellt; Zwangs- oder Gewöhnungserscheinungen wurden nie beobachtet. Die Dosierung beträgt in diesen Fällen 1—2 mal täglich 2—3 ccm der gebrauchsfertigen Lösung. Bei dieser Anwendung ist es erforderlich, dauernd den Patienten Salzsäure (3 mal 8 Tr. Acid. hydrochl. dil.) zuzuführen, da Skopolamin die Salzsäuresekretion des Magens herabsetzt. Die Wirkung der Injektionen zeigt sich in einem Aufhören der Muskelkrämpfe und Spannungen, das etwa 10 Minuten nach der Injektion eintritt und 4—5 Stunden andauert, so daß die Patienten einer Beschäftigung nachgehen können, während sie sonst völlig außerstande sind, sich zu beschäftigen. Zusammenfassung Hirschlaff's: 1. Die Präparate bzw. Bezeichnungen Duboisin und Hyoscin sollten endgültig aus der Pharmakologie und ärztlichen Praxis verschwinden. 2. Als „Scopolaminum hydrobromicum" sollte die Pharmak. Germ. Ed. VI ein chemisch reines, optisch inaktives Scopolaminum hydrobromicum vom Schmelzpunkt 180—181° fordern, hergestellt aus chemisch reinem, optisch aktivem Scopolaminum hydrobromicum vom Schmelzpunkt 193°. 3. Die Anfertigung von Skopolaminlösungen in den Apotheken ist unzweckmäßig, sofern sie zur subkutanen Injektion Verwendung finden sollen. 4. Die fabrikmäßig hergestellten sterilisierten Euskopollösungen, die in Ampullen aus alkalifreiem Glase eingeschlossen sind, halten sich bis zu einem Jahre unverändert; darüber hinaus tritt eine Abschwächung der klinischen Wirkung ein. 5. Die Nachteile und Gefahren der von Schneiderlin und Korff eingeführten Morphin-Skopolamin-Narkose stammen ausschließlich vom Morphin, dessen Giftigkeit für Herz und Atmung durch die Verbindung mit dem Skopolamin erheblich verstärkt wird. 6. Das Morphosan-Euskopol-Narkosegemisch ist auch für Herz-, Lungen-, Nervenkranke und alte Leute unschädlich. Die damit bewirkte Narkose ist human und zuverlässig und eignet sich besonders für alle länger dauernden Operationen, in Kombination mit der Inhalationsnarkose, der Lokal- oder Lumbalanästhesie. 7. Der Dämmerschlaf mittels Skopolamininjektionen bei normalen Geburten wird abgelehnt. 8. Das Morphosan-Euskopol-Narkosegemisch ist ein wertvolles Mittel zur Behandlung vieler Nerven- und Geisteskrankheiten, insbesondere der Paralysis agitans, der klonischen und spastischen Tikerkrankungen, des Asthma bronchiale und des Morphinismus sowie aller psychotischen Erregungszustände. Es macht weder Gewöhnungs- noch Entziehungserscheinungen.

Paul Bernhardt-Dalldorf.

III. Standesangelegenheiten.

„Wer gehört in die Ärztekammer?"

In Nr. 19 der Zeitschrift für ärztliche Fortbildung vom 1. Oktober 1919 findet sich ein Aufsatz des Sanitätsrats Joachim „Wer gehört in die Ärztekammer?" Hierin wird der aktiven Sanitätsoffiziere nur an der Stelle Erwähnung getan, wo es heißt „Nicht wahlberechtigt und nicht wählbar sind: 1. die aktiven Sanitätsoffiziere; . . . . ."

Hierzu sei mit der Bitte um Aufnahme in Ihre Zeitschrift bemerkt:

Die aktiven Sanitätsoffiziere sind praktische Ärzte mit dem Recht Privatpraxis auszuüben. Sie stehen deshalb zum großen Teil im ärztlichen Berufsleben und sind in der öffentlichen Gesundheitspflege tätig. Ihre Standesinteressen decken sich vielfach mit denen der Zivilärzte.

Besondere Erfahrungen stehen ihren leitenden und älteren Persönlichkeiten in den Fragen der Ertüchtigung der Jugend, der ärztlichen Beurteilung der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit, der allgemeinen Gesundheitspflege, der Seuchenvorbeugung und -bekämpfung, der sozialen Fürsorge, der ehrengerichtlichen Rechtsprechung, sowie des medizinischen Unterrichts und des ärztlichen Fortbildungswesens zur Verfügung, ganz abgesehen davon, daß sich in ihren Reihen namhafte Vertreter fast aller Zweige der ärztlichen Wissenschaft finden.

Es erscheinen deshalb gerade die aktiven Sanitätsoffiziere geeignet wahlberechtigt und wählbar für die Ärztekammer zu sein. Dementsprechend sind vom Bunde Deutscher Sanitätsoffiziere Schritte getan worden, um die Aufhebung der ihrer Wahlberechtigung und Wählbarkeit für die Ärztekammer entgegenstehenden Bestimmungen zu erreichen.

Bund Deutscher Sanitätsoffiziere.
III. Vorsitzender.
v. Grützke
Oberstabsarzt.

IV. Soziale Medizin.

„Zur Frage der sozialen Indikation zum künstlichen Aborte."

In seiner Abhandlung (Nr. 19 dieser Zeitschrift) empfiehlt Labhardt das Kondom als das seiner Meinung nach geeignetste Mittel, einer Gravidität aus sozialer Indikation vorzubeugen.

Ich kann ihm hierin nicht beipflichten und möchte der Anwendung des Occlusiv-Pessars (nach Mensinga) das Wort reden.

Zunächst stelle ich fest, daß in den Kreisen, um welche es sich bei der sozialen Indikation in erster Linie handelt — also kurzweg in Arbeiterkreisen — das Kondom nur in sehr geringem Maße zur Anwendung gelangt.

Des weiteren halte ich aus folgenden Erwägungen heraus das Occlusiv-Pessar für das geeignetere Mittel:

1. Das Kondom erscheint mir weniger sicher als das Pessar, das von dem Arzte in wenigen Sekunden eingelegt werden kann. Auch die Frauen lernen sehr rasch, es selbst einzuführen.

2. Labhardt sagt selbst, daß in den unteren Volksklassen immer die Frau den Kindersegen zu verhüten suchen muß. Den Ehemann zur Anwendung eines Kondoms zu zwingen, wird sie meistens nicht in der Lage sein, wohl aber ist sie stets imstande, bei sich selbst ein Pessar einzuführen; außerdem können diese Pessare ja auch ohne Schaden für die Trägerin bis zur Menstruation liegen bleiben.

3. Der Arzt kann erzieherisch wirken, indem er die Frauen anhält, vor Herausnahme des Pessars eine Scheidenspülung zu machen.

4. Das Pessar wird man, ebenso wie den Irrigator, unbedenklich sogar auf Kosten der Krankenkasse verschreiben können; denn bei der sozialen Schwangerschaftsverhütung wird es sich ja meistens auch um geschwächte Frauen, also letzten Endes um Erhaltung der Gesundheit handeln, womit man im Nebenzweck Erziehung zur Reinlichkeit verbindet.

Ob man hingegen Kondome auf Kassenrezept wird verschreiben können, erscheint aus vielerlei Gründen mir sehr zweifelhaft.

5. Der allerwichtigste Grund, der zugunsten des Pessars spricht, ist aber der folgende: Wo bleibt beim Kondom die Gewähr, daß es nur Anwendung findet, um eine Schwangerschaft aus sozialen Indikationen zu verhüten? Bei zu weitgehender Verbreitung der Kondome gleitet diese Gewähr dem Arzt, wie ich vorher andeutete, vollständig aus der Hand. Anders verhält es sich mit dem Pessar, namentlich solange die Benutzung von Kondomen in Arbeiterkreisen die Ausnahme bleibt. Selbstverständlich wird es immer Frauen geben, die sich Pessare zu verschaffen wissen, wie man auch Männer nicht hindern kann, sich Kondome zu kaufen. Aber die Frauen, die wirklich vor Schwangerschaft geschützt sein wollen, werden doch vorziehen, sich das Pessar von sachkundiger Hand, also vom Arzte, einlegen zu lassen und es hängt dann von dem Arzt ab, ob er die soziale Indikation als gegeben erachtet oder nicht.

Daß es immer „gefällige" Ärzte geben wird, die einer Frau, auch ohne Vorliegen der sozialen Indikation, ein Pessar einlegen, bedarf keiner Er-



örterung; aber gerade die Frauen der unteren Stände sind am wenigsten in der Lage, solche meist hochliquidierenden Ärzte zu bezahlen. Daher wird die Mehrzahl sich schon aus Not und auch aus Gewohnheit zunächst dem Kassenarzt anvertrauen; dies wird um so eher der Fall sein, je mehr sich bei den „anständigen" Ärzten die Überzeugung von der Notwendigkeit der sozialen Verhütung durchsetzt. Immer aber wird der Wunsch nach einem Pessar die Frauen viel öfter zum Arzt führen als den Mann die Sehnsucht nach einem Kondom. Die Möglichkeit, nur aus sozialer Indikation einer Gravidität vorzubeugen, ist daher in viel höherem Maße gegeben, wenn man das Vorbeugungsmittel in dem Pessar anstatt in dem Kondom erblickt.

Wünschenswert wäre hierbei die Mithilfe des Staates nach der Richtung, daß Pessare nur auf ärztliche Verordnung abgegeben werden dürften, Abgabe durch andere Personen (Hebammen, Kurpfuscher usw.) unter Strafe gestellt würde. Dr. Otto Kronheim-Pritzerbe.

V. Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung **der Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 5. November 1919 entwickelte Herr E. Holländer eine neue Theorie zur Nierensteinbildung nach Wirbelsäulenverletzung. Es sind längst bekannte Erfahrungen, daß sich bei derartigen Verletzungen in relativ kurzer Zeit Nierensteine bilden. H. hat in jüngster Zeit einen Infanteristen beobachtet, der durch einen Querschläger, der ihn an der Halswirbelsäule traf, völlig gelähmt wurde. Schon 4 Wochen nach Aufnahme des Verwundeten in die Charité entstanden bei ihm Anfälle von Pyelonephritis und nach 3 Monaten ließen sich bei ihm in beiden Steinen Nieren nachweisen. Die Steinbildung der linken Niere wurden operativ entfernt, die der rechten konnte durch Glyzerinbehandlung beseitigt werden. Da die Lähmungen ebenfalls schwanden, so kam der Mann völlig geheilt zur Entlassung. H. sieht nun das die Steinbildung verursachende Moment bei Verletzungen der Wirbelsäule in der Lähmung der den Ureter und das Nierenbecken versorgenden Muskulatur, durch die es zur Stagnation, Veränderung der Alkaleszenz und allen den Bedingungen kommt, die das Zustandekommen der Steinbildung bewirken. Nach dieser Theorie besteht keine Kongruenz zwischen Schwere der Verletzung und Umfang der Steinbildung, es ist nicht einmal eine direkte Verletzung der Wirbelsäule bzw. des Rückenmarks erforderlich. Maßgebend sind Dauer und Intensität der Lähmung von Nierenbecken und Ureter. Nach Beseitigungen dieser Lähmungen erst bildet die Entfernung der Steine einen Gegenstand des Vorgehens. Analog dieser Anschauungen sind die reflektorischen Anurien zu bewerten, in denen der Ausdruck eines durch Krampf bedingten reflektorischen Verschlusses des Ureters zu sehen ist. In der Aussprache bemerkte Herr Zondek, daß er nach Wirbelsäulenverletzung mehrfach Blasensteinbildungen beobachtet habe. Die Steine zeigten merkwürdig zerklüftete Formen, die er für charakteristisch ansprechen möchte. Herr Eugen Joseph hat bei Tabikern, denen er die Harnröhre zugebunden hatte auf dem Röntgentisch den Einfluß der versuchten Urinentleerung studiert. Er konnte mehrfach feststellen, daß unter den von ihm gesetzten Bedingungen der Harn in den Ureter aufsteigt und bis ins Nierenbecken gelangen kann. Herr Benda berichtete über Sektionsbefunde bei Rückenmarksschüssen. Unter etwa 50, in den verschiedensten Stadien erlegenen Verwundeten zeigte eine geringe Anzahl Steinbildungen. Herr Posner hält es für zweifelhaft, ob in allen derartigen Fällen die von Holländer entwickelte Theorie zutrifft. Dagegen spräche, daß trotz der Verletzung nicht immer Steinbildung zustande käme und daß die Steine nicht immer doppelseitig zu finden wären. Hierauf hielt Herr Zuelzer einen Vortrag: Zur Scharlachfrage. Im Inkubationsstadium des Scharlachs läßt sich wie beim Fleckfieber feststellen, daß Leber und Milz groß sind. Sie werden von Tag zu Tag kleiner. Dasselbe Verhalten zeigt die Malaria, die daher mit dem Scharlach eine gewisse Verwandtschaft haben muß. Z. glaubt, daß beide Krankheiten von Protozoen hervorgerufen werden. Daraus schloß er, daß Chinin im Inkubationsstadium des Scharlachs eine kupierende Wirkung haben müsse. Er bekam Gelegenheit in einer schweren Scharlachepidemie in Buer die Richtigkeit dieser Vorstellung einer Prüfung zu unterwerfen und hält den Beweis für erbracht. Nach Ausbruch des Exanthems war die Chininbehandlung zwecklos. Das Chinin erwies sich am wirksamsten in Form der intramuskulären Einspritzung einer 50 proz. Lösung in Antipyrin (Chinolysin). Erwachsene erhalten 1—2 g, Kinder von 10 Jahren 0,75 usw., also Dosen von bisher nicht gewohnter Höhe. Zur Prophylaxe ist an alle Angehörigen des Scharlachkranken die Einspritzung von Chinolysin und innerliche Darreichung von Chinin für einige Tage zu empfehlen. Wenn man alle Anginen mit Chinin behandeln würde, so könnte man eine großzügige Prophylaxe treiben, da man dann auch alle verkappten Scharlachfälle heilen könnte. Auf einen manifesten Scharlachkranken kommen viele Fälle leichtesten ambulanten Scharlachs, der vor allem durch Leber- und Milzvergrößerung zu erkennen ist. Erwachsene sind fast ebenso der Erkrankung ausgesetzt wie Kinder, nur ist die Verlaufsform bei ihnen anders. Die akute Form ist bei ihnen ganz selten. Für die ambulante aber schnell verlaufende Form der Kinder tritt eine schleichende Infektion auf, die 6—8 Monate dauert und die darum besondere Beachtung erfordert, weil sie zu Übertragungen Veranlassung gibt und weil sie Tuberkulose und Herzkrankheiten zu Nachkrankheiten hat, deren Heilung erst durch Beseitigung des auslösenden Scharlachs möglich ist. In der Aussprache wendet sich Her Ziemann gegen die Annahme, daß der Scharlach durch Protozoen bedingt sei. Herr Lenz hat neben den Berichten von Z. diejenigen des für Buer zuständigen Kreisarztes und die Äußerungen der dort tätigen praktischen Ärzte zur Kenntnis bekommen. Die günstigen Ansichten von Zuelzer werden von den anderen Stellen nicht geteilt. Diese Unstimmigkeit ist indessen nicht ohne weiteres gegen Z. zu verwerten, da bei der Typhusbekämpfung ähnliche auseinandergehende Erfahrungen gesammelt wurden. Eine Nachprüfung erscheint angezeigt. Herr Bernhard hält die Protozoennatur des Scharlacherregers nicht für erwiesen. Die Größe der Leber und der Milz wird nicht durch Ansammlung des Erregers in diesen Organen, sondern durch Blutplättchen bedingt. Die Schuppenbildung nach Scharlach ist eine Folge eines akuten Infektionsprozesses der Haut nicht die einer trophischen Störung. Sporadisch auftretende Scharlachfälle können durch die von Z. angegebene Behandlung nicht erfaßt werden. Das Zusammenwirken des Scharlacherregers und der Streptokokken bedingen die enormen Virulenzschwankungen. Der chronisch verlaufende Scharlach ist nicht bewiesen. F.

VI. Ärztliches Fortbildungswesen.

Verzeichnis der Fortbildungskurse und Vorträge für praktische Ärzte

einschließlich der zahnärztlichen Fortbildungskurse im Deutschen Reiche

während der Monate

Januar, Februar, März 1920.

Sofern die Kurse unentgeltlich sind, ist dies jedesmal durch den Zusatz U. = unentgeltlich besonders vermerkt, anderenfalls sind sie honorierte Kurse. Städte, in welchen in den Monaten Januar, Februar und März nur honorierte Kurse stattfinden, sind gar nicht unterstrichen; Städte, in welchen innerhalb der genannten Monate nur unentgeltliche Kurse stattfinden, sind einmal unterstrichen; Städte, in welchen unentgeltliche und honorierte Kurse stattfinden, sind zweimal unterstrichen.

Die Teilnahme an den unentgeltlichen Kursen ist in der Regel nur den inländischen Ärzten gestattet. An den honorierten Kursen können in- und ausländische Ärzte ohne jede Einschränkung teilnehmen.

Erklärung der Abkürzungen: V. = veranstaltet von; A. = Auskunft erteilt; U. = unentgeltlich.

Alle Zuschriften, welche sich auf dieses Verzeichnis beziehen, werden unter der Adresse erbeten: An das Bureau des Kaiserin Friedrich-Hauses für das ärztliche Fortbildungswesen. Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4.

Altona: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Jeden Monat ein klinischer Abend, ferner voraussichtlich ein Tuberkulosekurs. A.: Prof. Dr. Bruck, Altona.

Augsburg: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Sonntagnachmittags Vorträge aus den verschiedenen Disziplinen der Gesamtmedizin. A.: Prof. Dr. Port, Augsburg.

Barmen: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Jeden Monat 1—2 wissenschaftliche Vortrags- und Demonstrationsabende über verschiedene Fächer der Gesamtmedizin. Jan. u. Febr. Tuberkulosekurs. A.: Dr. Ed. Koll, Oberarzt d. inn. Abt. d. städt. Krankenanstalt.

Bayreuth: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch unbestimmt. A.: Hofrat Dr. Volkhardt, Bayreuth.

Berlin: V.: a) Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen. U.: Januar bis März: I. Jeden Dienstag abends 8 Uhr Vorträge über den gegenwärtigen Stand der Medizin. II. ein Kurszyklus mit Berücksichtigung fast aller Disziplinen. Voraussichtlich auch Tuberkulosekurse. A.: Kaiserin Friedrich-Haus, NW 6, Luisenpl. 2—4.

b) Seminar für soziale Medizin. U.: Im Februar ein dreiwöchiger Kurszyklus: „Der Arzt im Dienste der Stadtgemeinde" (Vorträge, seminaristische und praktische Übungen, Besichtigungen). A.: Dr. A. Peyser, Charlottenburg, Grolmanstr. 42/43.

c) Dozentenvereinigung für ärztliche Ferienkurse. I. Monatskurse von 4 wöchiger Dauer, Beginn am Anfang jeden Monats. II. Ferienkurse vom 7. April bis 1. Mai. Es werden sämtliche Disziplinen berücksichtigt. Daneben voraussichtlich ein Vortragszyklus und ein Gruppenkurs. A.: Geschäftsstelle im Kaiserin Friedrich-Hause, Berlin NW 6, Luisenpl. 2—4.

d) Verein für ärztliche Fortbildungskurse. Vierwöchige Kurse in allen Disziplinen, Beginn am Anfang jeden Monats. A.: Das Sekretariat des Vereins, mediz. Buchhandlung Otto Enslin, Berlin NW 6, Karlstr. 31.

e) Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch". Voraussichtlich wieder im Herbst ein Bakteriologisch-hygienischer Kurs (Bakteriologie, Serologie, Tropenkrankheiten, Chemotherapie u. Hygiene). A.: Sekretariat des Instituts, Berlin N 39, Föhrerstr. 2.

Bielefeld: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Vorläufig keine Veranstaltung. A.: Dr. Wichern, Bielefeld, Sickerwall 7.

Bochum: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen (Medizinische Gesellschaft). U.: Noch unbestimmt. A.: Dr. Tegeler, Bochum, Kaiser Wilhelmstr. 5.

Bonn: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Näheres unbestimmt. A.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Garrè, Bonn.

Bremen: V.: Landeskomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Bremen. U.: Näheres unbestimmt. A.: Prof. Dr. Stoevesandt, Bremen.

Breslau: V.: a) Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Näheres unbestimmt. A.: Prof. Dr. Tietze, Ohlau-Ufer 6.

b) Dozentenvereinigung an der Universität Breslau. Ferienkurse über alle klinischen Fächer einschließlich Pathologie, Pharmakologie und Hygiene. Im März 1920. A.: Prof. Dr. Fuchs, Breslau.

Chemnitz: V.: Lokalkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Pathol. Anatomie und Bakteriologie, Chirurgie, innere Medizin, Psychiatrie, Geburtshilfe, Kinderkrankheiten, Haut- und Geschlechtskrankheiten. A.: Geh. San.-Rat Prof. Dr. Nauwerck, Feldstr. 19.

Cöln: V.: Medizinische Fakultät der Universität. U.: Januar bis Februar Tuberkulosekurs. A.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Tilmann, Cöln.

Danzig: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch nicht festgesetzt. A.: Prof. Dr. Wallenberg, Danzig, Delbrück-Allee 7 d.

Dortmund: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Januar bis Ende März Klinische Vorträge aus allen Disziplinen. Alle 14 Tage. A.: Dr. Engelmann, leit. Arzt der Frauenklinik Dudenstift der städt. Krankenanstalten.

Dresden: V.: a) Verein für ärztliche Fortbildungskurse. U.: Kurse in Vorbereitung. A.: Präsident Dr. Renk, Dresden.

b) Staatliche Frauenklinik. Im Monat April. Geburtshilflich-gynäkologische Klinik, gynäkologisch-diagnostischer Untersuchungskurs, geburtshilflicher Operationskurs, geburtshilfliches Seminar; kleine Gynäkologie mit Operationsübungen am Phantom, Cystoskopie, Ureterenkatheterismus, funktionelle Nierendiagnostik, Rektoskopie, Untersuchung von Schwangeren u. Gebärenden, die pathologisch-anatomischen Grundlagen der gynäkologischen Symptomatologie, Diagnostik und Therapie, gynäkologisch-diagnostischer Phantomkurs, mikroskopisch-diagnostischer Kurs, Diätik der Schwangerschaft, Wochenbetts- und Säuglingspflege. A.: Direktion der Frauenklinik (Ob.-Med.-Rat Prof. Dr. Kehrer) Dresden, Pfotenhauerstraße 90.

Duisburg: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Regelmäßige Tagungen der wissenschaftlichen Wanderversammlung. Klinische Abende. Vom 18. Jan. bis 28. März Tuberkulosekurs. A.: San.-Rat Dr. Coßmann, Duisburg.

Düsseldorf: V.: Akademie für praktische Medizin. U.: Vom 24. bis 27. März ein Tuberkulosekurs für prakt. Ärzte. A.: Sekretariat der Akademie, Moorenstraße 5.

Elberfeld: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Januar bis April Vorträge aus dem Gebiete der pathologischen Anatomie,

inneren Medizin, Chirurgie, Haut- und Geschlechtskrankheiten. A.: Geh. San.-Rat Dr. Kleinschmidt, Elberfeld.

Erfurt: V.: Thüringischer Landesausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Vorträge im Ärzteverein. A.: San.-Rat Dr. Marckscheffel, Erfurt.

Erlangen: V.: Med. Fakultät. U.: Näheres noch unbestimmt. A.: Hofrat Dr. L. Schuh, Nürnberg.

Essen: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. (Wissenschaftl. Abt. des ärztlichen Vereins.) U.: alle 2 Wochen Vortragsabende mit Demonstrationen und wöchentlich einmal in den städt. Krankenanstalten klinische Visiten. Ferner vom 6.—10. Januar ein Fortbildungskurs über Geschlechtskrankheiten. A.: Prof. Dr. Pfeiffer, Essen.

Frankfurt a/M.: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Näheres noch unbestimmt. A.: San.-Rat Dr. Koenig, Frankfurt a/M. Rathaus.

Freiburg i/Br.: V.: Lokalkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Die für den ersten Teil des Winters festgesetzten Kurse sind auf die Zeit nach Neujahr verschoben worden. A.: Geh.-Rat Prof. Dr. de la Camp, Freiburg.

Gießen: V.: Med. Fakultät der Universität. U.: Näheres noch unbestimmt. A.: Geh.-Rat Prof. Dr. Sommer, Gießen.

Görlitz: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: November bis Januar ein Tuberkulosekurs. A.: Geh. San.-Rat Dr. Böters, Görlitz oder San.-Rat Dr. Stein, Görlitz, Jakobstr. 6.

Göttingen: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: November bis Dezember, eventuell auch Januar bis Februar. Innere Medizin, Chirurgie, Augenheilkunde, Neurologie und Psychiatrie, Frauenleiden, Hals-, Nasen-, Ohrenklinik, Kinderheilkunde, Hygiene, gerichtliche Medizin. A.: Prof. Dr. Stich, Göttingen, chir. Univ.-Klinik.

Greifswald: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen (Medizinischer Verein). U.: Noch unbestimmt. A.: Prof. Dr. Georg Schöne, Greifswald, Chirurg. Klinik.

Halberstadt: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. Im Rahmen der Gesellschaft der Ärzte von Halberstadt und Umgegend monatlich ein Vortrag. A.: San.-Rat Dr. Lenz, Halberstadt.

Halle: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Näheres noch unbestimmt. A.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Schieck, Halle.

Hamburg: V.: Landesausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen in Hamburg.
Die nächsten unentgeltlichen Fortbildungskurse für Ärzte finden im Spätsommer oder Herbst statt. Für das I. Quartal 1920 ist ein honorierter Kurs in Aussicht genommen. Näheres noch unbestimmt. A.: Landesausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen in Hamburg (Ob.-Med.-Rat Prof. Dr. Nocht).

Hannover: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Näheres zurzeit unbestimmt. A.: Reg.- und Geh. Med.-Rat Dr. Guertler.

Heidelberg: V.: Ortsausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch unbestimmt. A.: Prof. Dr. Aug. Homburger, Heidelberg.

Hof: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Näheres unbestimmt. A.: Hofrat Dr. Theile, Hof.

Jena: V.: Thüringischer Landesausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch nichts festgesetzt. A.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Stintzing, Jena.

Kolberg: V.: Ärzteverein des Kreises Kolberg-Körlin. U.: Noch unbestimmt. A.: Dr. Margulies, Kolberg.

Königsberg i/Pr.: V.: Medizinische Fakultät. U.: Näheres noch unbestimmt. A.: Prof. Dr. Fühner, Königsberg i/Pr., Pharmakolog. Institut, Kopernikusstraße 3/4.

Leipzig: V.: Medizinische Fakultät. U.: Voraussichtlich wieder im Herbst. Lehrgang für Ärzte über die Wohlfahrtspflege (Säuglings- u. Kinderpflege einschl. Mutterschutz, Wohnungspflege, Krüppelhilfe, Bekämpfung der Tuberkulose). A.: Univ.-Kinderklinik in Leipzig, Platzmannstraße 1 (Prof. Dr. Thiemich).

Lübeck: V.: Landeskomitee für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Von Zeit zu Zeit Vorträge aus verschiedenen Gebieten der Gesamtmedizin. A.: Med.-Rat Dr. Riedel, Lübeck.

Magdeburg: V.: Komitee für ärztliche Fortbildungskurse. U.: Noch unbestimmt. A.: Prof. Dr. Schreiber, Krankenhaus Sudenburg.

Marburg: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen (Ärztlicher Verein). U.: November bis Februar. Klinische Vorträge und Demonstrationen aus allen Gebieten der Gesamtmedizin. A.: San.-Rat Dr. Sardemann, Marburg a. L., Steinweg 7.

München: V.: a) Vereinigung für ärztliches Fortbildungswesen. Näheres unbestimmt. A.: San.-Rat Dr. A. Jordan, Lessingstraße 4.
b) Dozentenverein für ärztliche Ferienkurse. Voraussichtlich im Februar oder März. Sämtliche Disziplinen werden berücksichtigt. A.: Prof. Dr. Grashey, München, chirurg. Klinik.

Münster i/W.: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Januar bis Mai. Alle Disziplinen werden berücksichtigt. A.: Geh. San.-Rat Dr. Bäumer, Münster i/W.

Nürnberg: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch unbestimmt. A.: Hofrat Dr. L. Schuh, Geh. San.-Rat, Nürnberg, Tucher Gartenstr. 41.

Oppeln: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen im Reg.-Bez. Oppeln. U.: Vorläufig sind keine Kurse in Aussicht genommen. A.: Dr. Dittel, Oppeln.

Passau: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch unbestimmt. A.: Dr. Deidesheimer, Passau.

Regensburg: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch unbestimmt. A.: Hofrat Dr. Doerfler, Regensburg.

Rostock: V.: Medizinische Fakultät. 1) Voraussichtlich im Mai 1920 Kurszyklus über Tuberkulosebekämpfung. 2) Voraussichtlich im September 1920 Kurse aus allen Gebieten. A.: Der Dekan der Medizinischen Fakultät.

Stendal: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen (Altmärkischer Ärzteverein). U.: Von Zeit zu Zeit Vorträge aus verschiedenen Disziplinen. A.: San.-Rat Dr. Hülsmann, Tangerhütte.

Stettin: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Voraussichtlich im Frühjahr ein Tuberkulosekurs. A.: Dr. Hemptenmacher, Stettin, Friedrich Carlstr. 34.

Tübingen: V.: Landeskomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Württemberg. U.: Näheres unbestimmt. A.: Prof. Dr. v. Schleich, Tübingen.

Wiesbaden: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Fortsetzung der bereits begonnenen Kurse (klin. Demonstrationen, chirurg.-orthop. Klinik, pathol.-anatom. Demonstrationen, über Schwerhörigkeit, Strahlentherapie). A.: Prof. Dr. Weintraud, Wiesbaden.

Würzburg: V.: Medizinische Fakultät. U.: Noch unbestimmt.

Zeitz: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Im Laufe des Jahres Vorträge aus verschiedenen Gebieten der Gesamtmedizin. Im Herbst eventuell Tuberkulosekurs. A.: Dr. Richter, Zeitz.

VII. Kongresse.

17. Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

Die zum 17. Oktober einberufene Tagung erfreute sich der Teilnahme der staatlichen Behörden und einer zahlreichen Zuhörerschaft. Die Tagung stand unter dem Zeichen des in Kürze zu erwartenden Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, für das die Sachverständigenkommission der Gesellschaft in vielen Sitzungen Material gesammelt und wertvolle Unterlagen für die Formulierung geschaffen hatte. San.-Rat Dr. Block-Hannover gab ein übersichtliches Bild über diese Tätigkeit der Kommission, in der der alte Streit zwischen den Anhängern einer verbesserten Prostituiertenregelung und der Abolitionisten durch einen von beiden Richtungen gebildeten Mittelweg beendet wurde. Das Ergebnis stellt sich in einer Anzahl von Vorschlägen dar, die für ein Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten gemacht werden. Behandlungspflicht für jeden Geschlechtskranken, Behandlungszwang für Alle, bei denen die Gefahr besteht, daß sie ihre Krankheit weiter verbreiten können, Untersuchungszwang für alle einer Geschlechtskrankheit dringend Verdächtigen. Dafür: Recht auf freie Behandlung, ferner Anzeigepflicht der Ärzte Kranken gegenüber, die ihre Kur unterbrechen oder im Verdacht stehen, ihre Krankheit weiter zu verbreiten. Verpflichtung der Ärzte, die Quelle der Ansteckung bei ihren Patienten zu erforschen und alle ihre Patienten auf die Gefahr der Weiterverbreitung ihrer Krankheit aufmerksam zu machen. Ferner wird gefordert: Bestrafung des Geschlechtsverkehrs Kranker, ohne daß eine Ansteckung des anderen Teiles nachgewiesen zu werden braucht. Verbot der Fern- (brieflichen) Behandlung von Geschlechtskranken. Verbot der Ankündigung von Mitteln, die zur Behandlung von Geschlechtskranken dienen. — Ammen müssen vor Ansteckung syphilitischer Kinder, Kinder vor Ansteckung bei syphilitischen Ammen geschützt werden. — Der Kuppeleiparagraph des StGB. soll die Gewährung von Unterkunft an Personen über 18 Jahre, insofern kein Verleiten, Anwerben oder Anhalten zur Unzucht und keine Ausbeutung der Unzucht treibenden Personen vorliegt, gestatten. Endlich soll strafbar sein, wer öffentlich in einer den Anstand gröblich verletzenden Weise zur Unzucht auffordert oder sich anbietet.

Wenn ein diese Forderungen enthaltendes Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten zustande kommt, glaubt Vortragender, daß man einer besonderen Regelung der Prostitution würde entbehren können.

Da die praktische Durchführung eines Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ohne ein Kurpfuschereiverbot ein Schlag ins Wasser ist, wurde auf Antrag des Senatspräsidenten Schmölder der Vorstand ersucht, bei der Reichsregierung und der Nationalversammlung erneut dringend darauf hinzuweisen, daß ein solches Verbot unerläßliche Voraussetzung einer gesetzlichen Regelung dieser Krankheiten ist.

Der Vorsitzende, Professor Blaschko, gab einen kurzen Überblick über die geleistete Arbeit, schilderte den Einfluß der überstürzten Demobilmachung und der durch die Revolution eingerissenen Disziplinlosigkeit auf die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten. Das Anschwellen der Erkrankungsziffer, die sexuelle Frühreife, die Gefahr einer Volksverseuchung ließen den Ruf nach sexueller Aufklärung laut werden; diesem Verlangen ist die DGBG gerecht geworden: sie hat es nicht an intensiver Aufklärungsarbeit unter innigem Konnex mit den maßgebenden Regierungsstellen fehlen lassen. Ihr Aufklärungsmaterial, Lichtbilder, Lehrfilme und ihre Wanderausstellungen unterstützen diese Bestrebungen. Als bedeutendes Ergebnis der Tags zuvor stattgefundenen Ausschußsitzung berichtete der Vorsitzende über die Stiftung eines Albert Neißer-Preises für die beste Arbeit auf dem Gebiete der Geschlechtskrankheiten. Für diesen Preis, der alle zwei Jahre zur Verteilung kommen soll, sind der DGBG von Gönnern ihrer Bestrebungen Geldmittel zur Verfügung gestellt worden.

Professor Pinkus, der Generalsekretär der Gesellschaft, gab den Jahres- und Kassenbericht, der ein erfreuliches Bild von der fruchtbaren Tätigkeit der Gesellschaft gab. Den Zeitumständen entsprechend beanspruchte die Aufklärungstätigkeit den Hauptanteil. Massenvorträge, Vorträge vor den einzelnen Berufsgruppen und den Gewerkschaften fanden im ganzen Reiche mit Hilfe der Ortsgruppen statt. Für diese Vorträge hatten sich auf einen Aufruf der medizinischen Presse hin zahlreiche Ärzte zur Verfügung gestellt. Daneben nahm die Gesellschaft enge Fühlung mit den Landesversicherungsanstalten, den Krankenkassen, dem Landesausschuß für hygienische Volksbelehrung, um gemeinsam mit ihnen den Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten aufzunehmen. Auf Anregung der Gesellschaft veranstaltete ferner das Zentralinstitut für Erziehung und Unterricht einen Lehrgang zur Einführung in die Sexualpädagogik für die Lehrerschaft. Auch die Abhaltung kurzfristiger Ärztekurse in der Frühdiagnose und Frühbehandlung der Geschlechtskrankheiten wurde auf Veranlassung der Gesellschaft im ganzen Reiche in die Wege geleitet.

Leider werden der Gesellschaft durch die Erfüllung des Friedensvertrages wertvolle Ortsgruppen entrissen. Der Generalsekretär gedachte ihrer mit warmen Worten und betonte, daß das geistige Band nicht zerrissen werden könnte.

Bei der Vorstandswahl wurde für den ausscheidenden Präsidenten Hauß-Berlin Professor Finger-Wien gewählt und außerdem der Vorstand durch Zuwahl des Präsidenten Kaufmann vom Reichsversicherungsamt Berlin und Professor von Zumbusch-München erweitert.

Zum Schluß führte der Geschäftsführer der Gesellschaft, Dr. Röschmann, einen neuen Lehrfilm vor, der mit Unterstützung der DGBG von der Universum Film A.-G. hergestellt, im Gegensatz zu den sog. Aufklärungsfilmen, in sachlicher, wissenschaftlicher und doch allgemein verständlicher Weise das Wesen der Geschlechtskrankheiten lebendig zur Darstellung brachte. A.

VIII. Tagesgeschichte.

Informatorische Einstellung von Ärzten bei Stadtgemeinden. Unter Förderung des Ministeriums für Volkswohlfahrt hat das Seminar für soziale Medizin die Aus- und Fortbildung von Ärzten im kommunalärztlichen Dienst in der Weise organisiert, daß, beginnend vom 15. Januar 1920, in einer Anzahl deutscher Städte Ärzte zur unentgeltlichen informatorischen Beschäftigung auf je 6 Monate eingestellt werden. Zum ersten Einstellungstermin können eintreten

in Berlin	20 Ärzte	in Weißensee	1 Arzt
in Charlottenburg	3 „	in Spandau	2 Ärzte
in Schöneberg	2 „	in Stettin	2 „
in Neukölln	3 „	in Halle a. S.	3 „

Nächster Einstellungstermin ist der 1. März 1920. Die Tätigkeit ist beiderseits eine unbezahlte. Über die Teilnahme wird am Schluß auf Wunsch eine Bescheinigung erteilt. — Die eingestellten Herren haben an das Seminar für soziale Medizin bei Empfang ihrer Einweisungskarte eine Einschreibegebühr von 5 Mk. zu entrichten, die durch Nachnahme erhoben wird. Meldungen sind zu richten an das Seminar für soziale Medizin zu Händen des Herrn Sanitätsrat Dr. A. Peyser, Charlottenburg 2, Grolmanstr. 42/43. Für die in Berlin und Umgebung tätigen Ärzte wird außerdem Februar 1920 durch einen gleichfalls vom Seminar für soziale Medizin veranstalteten kurzfristigen 3 wöchentlichen Zyklus XVI „Der Arzt im Dienste der Stadtgemeinde" weitere Fortbildungsmöglichkeit durch Vorträge, seminaristische und praktische Übungen und Besichtigungen geschaffen. Über diesen Zyklus wird Ende Dezember 1919 ein besonderes Programm veröffentlicht.



Eine Katastrophe der deutschen Forschung. In einem Aufruf, den der Hallesche Physiologe, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Abderhalden erläßt, werden die traurigen Zustände geschildert, unter denen heute die wissenschaftliche Forschung in Deutschland leidet, da die hierfür ausgeworfenen Mittel nicht im entferntesten ausreichen, um den Bestand der Institute zu sichern. Es ist wohlbekannt, so heißt es in dem Aufruf, daß die deutsche Wissenschaft in der ganzen Welt in vieler Beziehung an der Spitze gestanden hat. Jetzt stehen Forschung und Unterricht vor einer außerordentlich schweren Katastrophe; denn solange der Krieg gedauert hat und jetzt nach dem Kriege sind die Mittel, die wir zur Forschung gebrauchen, niemals auch nur irgendwie erhöht worden. Gewöhnlich sind die zur Verfügung gestellten Mittel schon im ersten Viertel des Etatsjahres vollkommen erschöpft. Es wird dann die Frage gestellt: Was gedenkt die Regierung gegenüber dieser Notlage zu tun und ist sie in der Lage, die Gelehrten in den Stand zu setzen, die Forschung weiter zu treiben? Es ist ferner zu bemerken, daß in Deutschland die wissenschaftliche Forschung mit der Technik und Industrie Hand in Hand arbeiten und so muß auch die Industrie, damit auch der Handel und die Landwirtschaft einen ganz bedeutenden Rückgang erleiden. Unsere Hauptsorge ist, so heißt es zum Schluß, daß wir die Forschung eines Tages werden vollständig einstellen müssen, weil einfach die Mittel vollkommen fehlen. In der gleichen Richtung ist ein Aufruf gehalten, den die Vertretung der deutschen Studentenschaft, Hauptgeschäftsstelle Göttingen, erläßt. Er richtet sich gegen die unerhörte Vernachlässigung der wissenschaftlichen Lehr- und Forschungsinstitute an den preußischen Universitäten. Die schweren Folgen dieser Zustände treten schon jetzt in die Erscheinung, indem auswärtige Staaten erfolgreich bemüht sind, unsere hervorragenden Vertreter der Wissenschaft für sich zu gewinnen. Der unvermeidliche Zusammenbruch unserer Universitäten wird ein akademisches Proletariat großziehen, das die Aufrechterhaltung der staatlichen Ordnung auf das schwerste gefährden dürfte.

Der 32. Deutsche Kongreß für innere Medizin wird im Frühjahr 1920 stattfinden. Der Ort der Tagung wird in nächster Zeit bekannt gegeben werden. Als Hauptverhandlungsgegenstand ist „der gegenwärtige Stand der Immuno- und Chemotherapie der Infektionskrankheiten" in Aussicht genommen. Den einleitenden Vortrag wird Prof. Schittenhelm, Kiel, halten. Anmeldungen und Vorführungen werden schon jetzt vom Vorsitzenden (Geh.-Rat Minkowski, Breslau, Birkenwäldchen 3) oder Schriftführer (Prof. Weintraud, Wiesbaden) entgegengenommen.

Der **36. Balneologenkongreß** wird im März 1920 in Berlin tagen. Anmeldungen zu Vorträgen und Demonstrationen sind baldgefälligst an den Generalsekretär Geh. Sanitätsrat Dr. Brock in Berlin NW, Thomasiusstr. 24, zu richten.

Die Auffassung der medizinischen Gesellschaft in Gent von Menschlichkeit. Die medizinische Gesellschaft in Gent hat an die englische Regierung einen Protest gegen den Inhalt des Memorandums gerichtet, das englische Persönlichkeiten aus Menschlichkeitsgründen verbreitet haben, um die Ablieferung der deutschen Milchkühe an Belgien zu verhindern oder hinauszuziehen. Selbst einen Aufschub der Lieferung will die medizinische Gesellschaft zu Gent nicht annehmen, sie verlangt strikte Durchführung des Friedensvertrags.

Medizinisches aus Canada. Ein Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in Ontario bestimmt, daß jedes Krankenhaus der Provinz Vorkehrungen für die Untersuchung und freie Behandlung der Geschlechtskranken zu machen hat, daß die Gesundheitsbeamten befugt sind, von Leuten, die wegen Geschlechtskrankheiten der Öffentlichkeit gefährlich zu sein in Verdacht stehen, die Beibringung eines ärztlichen Attestes zu verlangen und daß nur ordnungsgemäß approbierte Ärzte Geschlechtskrankheiten behandeln dürfen. Canadische Universitäten erhielten folgende Stiftungen für medizinische Zwecke: Montreal 1 Million Dollar von der Carnegie-Foundation New-York. Staatliche Unterstützungen: London im Staate Ontario 35000 Dollars, Toronto 175000 Dollars und Kingston 80000 Dollars. Die Tuberkuloseerkrankungen im canadischen Heer bezifferten sich bis Ende September 1917 auf 2900. Es wurden 8 Sanatorien für Tuberkulöse eingerichtet und in den übrigen Sanatorien eine große Anzahl von Betten für Heeresangehörige reserviert. In der Provinz Alberta sind alle bisher in verschiedenen Verwaltungsabteilungen untergebrachten Angelegenheiten der öffentlichen Gesundheitspflege in Vorbereitung eines zu schaffenden besonderen Amts für öffentliche Gesundheitspflege dem Provinzialsekretär in einer besonderen Abteilung unterstellt worden.

Das Lehrerkollegium des Karolinischen Instituts in Stockholm, dem die Verteilung des medizinischen **Nobelpreises** zusteht, hat beschlossen, den Preis in diesem Jahr, ebenso wie im vorigen, nicht auszuteilen. Der von 1918 zurückgelegte Preis wird dem besonderen Fonds der medizinischen Preisgruppe zugeschlagen, während der diesjährige Preis satzungsgemäß für 1920 zurückgestellt wird.

Einen Verlagskatalog haben die Firmen Julius Springer in Berlin und J. F. Bergmann in Wiesbaden herausgegeben, der eine außerordentlich reiche Zahl von Werken aus allen Gebieten der Medizin enthält. Den Katalog stellen die Firmen jedem Nachsuchenden unentgeltlich zur Verfügung.

Personalien. Der Privatdozent an der Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin und Abteilungsvorsteher am tierphysiologischen Institut Prof. Dr. Wilhelm Caspari ist einem Rufe als Mitglied des Instituts für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M. gefolgt. — Der Ordinarius für innere Medizin und Direktor der med. Klinik der Universität Erlangen, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Franz Penzoldt, vollendete am 12. Dezember sein 70. Lebensjahr. — Der demokratische Abgeordnete Prof. Abderhalden-Halle hat sein Mandat zur Landesversammlung niedergelegt. — Prof. Dr. Benno Baginsky, der bekannte Berliner Ohrenarzt, ist im 72. Lebensjahre gestorben. — Der Vorsteher der bakteriologischen Abteilung des städtischen Medizinalamtes in Berlin, Dr. Erich Seligmann, wurde zum Professor ernannt. — Der bisherige ord. Professor an der Universität Straßburg Dr. Hermann Matthes hat einen Ruf auf den Lehrstuhl der pharmazeutischen Chemie in Königsberg als Nachfolger von Prof. E. Rupp erhalten. — Der Privatdozent und Assistent am hygienischen Institut der Universität Gießen, Dr. Otto Huntemüller, ist zum außerordentlichen Professor daselbst ernannt worden. — Zum vorsitzenden Sekretär in der physikalisch-mathematischen Akademie der Wissenschaften wurde an Stelle des Geh. Rats v. Waldeyer-Hartz Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Max Rubner, Direktor des physiologischen Instituts für Arbeitsphysiologie der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft Berlin, gewählt.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.



